

**VERSLAG**  
**GEZONDHEIDSINVENTARISATIE**  
**BIJ DE**  
**SHETLAND SHEEPDOG**  
**IN NEDERLAND**

**Steekproef jaargangen 2017, 2018 en 2019**  
**Enquêtering 2021**

Peter Prins & Ed.J. Gubbels,  
Genetic Counselling Services,  
februari 2022

© 2022 Genetic Counselling Services, Hillegom

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the written permission of the authors.

## INHOUD

1.	Inleiding	<i>blz.</i> 4
2.	Materiaal en Methoden	6
3.	Algemene gegevens	8
4.	Gezondheid	13
5.	Gedrag	19
6.	Fokkerij	24
7.	Conclusies en aanbevelingen	29

Bijlage :  
Enquêteformulier Gezondheidsinventarisatie  
versie Shetland Sheepdog

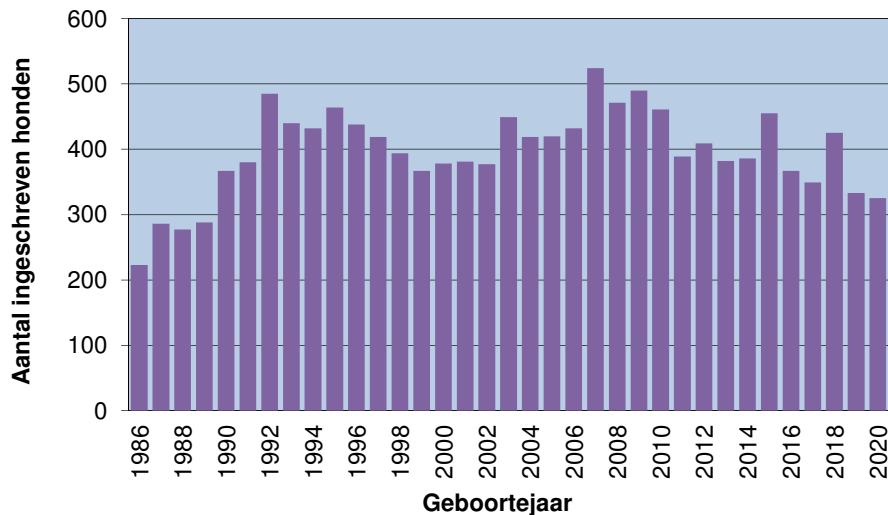
## LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN

Figuur 1. Aantallen in het NHSB ingeschreven Sheltie-pups, 1986-2020	4
Figuur 2. Gebruiksdoel van de hond bij aanschaf	10
Figuur 3. Algemene omschrijving van het gedrag	19
Tabel 1. Respons op de enquête	8
Tabel 2. Leeftijd van de honden in het onderzoek ten tijde van de enquête	8
Tabel 3. Verdeling van de geslachten	8
Tabel 4. Lidmaatschap rasvereniging	9
Tabel 5. Eerder een Sheltie gehad	11
Tabel 6. Hoogste kwalificaties van geshowde honden	12
Tabel 7. Problemen met de gezondheid	13
Tabel 8. Frequentie waarmee gezondheidsproblemen optreden in de afzonderlijke systemen	14
Tabel 9. Rasspecifieke ziekten	16
Tabel 10. Gezondheidsproblemen van reuen vergeleken met die van teven	17
Tabel 11. Rasspecifieke ziekten van reuen vergeleken met die van teven	18
Tabel 12. Algemene omschrijving van het gedrag	20
Tabel 13. Het gedragsbeeld per geslacht	21
Tabel 14. Overzicht van probleemgedrag t.a.v. volwassenen, kinderen en honden	22
Tabel 15. Honden met cursusdeelname en zonder cursusdeelname	22
Tabel 16. Gedragskarakteristieken van honden met cursusdeelname en zonder cursusdeelname	23
Tabel 17. Aantallen reuen en teven met en zonder nakomelingen	24
Tabel 18. Verdeling van het aantal nesten over de vaderdieren	25
Tabel 19. Gedragskarakteristieken van fokteven vergeleken met die van teven zonder nageslacht	27
Tabel 20. Aantallen gecastreerde reuen en teven	27

## 1. INLEIDING

De Shetland Sheepdog (Sheltie) is een ras dat in de afgelopen dertig jaar in Nederland een wat wisselende populariteit doormaakt. In de afgelopen vijftien jaar nam het jaarlijks in het Nederlands Honden Stamboek (NHSB) ingeschreven pups af van bijna 500 naar ruim 300, (**figuur 1**). De omvang van de huidige geregistreerde populatie in ons land moet, bij een veronderstelde gemiddelde levensduur van tien jaar, op ruim 3500 honden worden geschat.

Figuur 1. Aantallen in het NHSB ingeschreven Sheltie-pups, 1986-2020



Naast de in het NHSB ingeschreven honden zijn er ook Shelties waarvoor geen stamboom werd aangevraagd, ook al waren beide ouderdieren misschien wel geregistreerd. Deze honden zonder stamboom komen we in de cijfers niet tegen; toch gaat het hier om honden die medebepalend zijn voor de beeldvorming over het ras omdat ze wèl als Sheltie herkenbaar zijn.

Zoals elk ras kent ook de Sheltie afwijkingen en stoornissen die erfelijk zijn of waarvoor een erfelijke basis wordt vermoed. Dit gegeven op zich is niet verontrustend. Essentieel is de vraag of er, voor één of meer van deze problemen, sprake is van een dusdanige situatie dat acuut ingrijpen wenselijk of noodzakelijk is.

Al enkele decennia monitort de rasvereniging, de Nederlandse Sheltie Vereniging, de gezondheid en gedrag van het ras. Daarnaast heeft de vereniging in het verleden al driemaal eerder een onafhankelijk onderzoek laten doen naar de gezondheid en gedragskarakteristieken, van de honden geboren in 1991, van honden uit de geboortejaren 2001, 2002 en 2003 (onderzoek 2007) en van honden uit de jaargangen 2011, 2012 en 2013 (onderzoek 2016). In 2021 besloot de rasvereniging opnieuw om, samen met het instituut 'Genetic Counselling Services' (GCS), een vergelijkbaar onderzoek naar een aantal karakteristieken van de Shetland Sheepdog in Nederland in gang te zetten. Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de gestandaardiseerde enquêteformulieren van GCS en van de bijbehorende methodiek van verzamelen, verwerken en analyseren. De verantwoordelijkheid voor het onderzoek werd ondergebracht bij GCS.

In het laatste kwartaal van 2021 werden alle eigenaren van Shelties geboren in de jaren 2017, 2018 en 2019 benaderd, met het verzoek informatie te verschaffen over hun hond en over hun beleving ten aanzien van het functioneren van het dier. Uit de aldus verzamelde gegevens werd de kwalitatieve en kwantitatieve informatie verkregen die in dit rapport is weergegeven. Op basis van de gegevens worden conclusies getrokken omtrent de huidige situatie van het ras. Daar waar mogelijk, worden uitspraken gedaan over de consequenties van de huidige bevindingen voor de toekomst van de populatie.

Uitdrukkelijk zij vermeld dat het hier om een in de tijd beperkte bestandsopname gaat, waarbij het slechts ten dele mogelijk is zicht te krijgen op processen die zich in de opeenvolging van generaties ontwikkelen. Vanuit de nu beschikbare gegevens zullen uitspraken over trends altijd een voorwaardelijk karakter hebben. De invulling van die voorwaarden zal de richting en de omvang van de aangeduide trends bepalen.

Dat dit rapport tot stand kon komen, hebben we te danken aan de 418 eigenaren die zoveel betrokkenheid bij 'hun ras' toonden dat zij de moeite namen het enquêteformulier in te vullen. We zijn hen zeer erkentelijk voor hun onmisbare bijdrage aan dit onderzoek.

## **2. MATERIAAL EN METHODEN**

### **Definitie van de populatie**

In het onderzoek waarover hier verslag wordt uitgebracht is de Sheltie populatie in Nederland onderwerp van studie. Deze populatie is gedefinieerd als 'alle dieren, behorend tot het ras Shetland Sheepdog, ingeschreven in het Nederlands Honden Stamboek (NHSB)'.

Omdat een populatiedekkend onderzoek om tal van praktische redenen was uitgesloten, werd besloten een beperkte steekproef te nemen. Aan deze steekproef werd de eis gesteld dat ze in voldoende mate ruimte moest bieden tot het doen van uitspraken die voor de populatie als geheel geldigheid hebben.

### **Overwegingen bij de methode**

Een onderzoek naar het functioneren ten aanzien van gezondheid en gedrag van een hondenras zal altijd uit moeten gaan van de informatie die bij eigenaren (houders) beschikbaar is. Natuurlijk zijn er tegen de onderzoeksmethodiek 'het enquêteren van eigenaren' bedenkingen aan te voeren. Zo worden de resultaten bepaald, en soms ook beperkt, door het kennisniveau dat bij die eigenaren aanwezig is. Met name bij het benoemen van 'onduidelijke' afwijkingen en problemen kan dit een rol spelen.

Anderzijds is de beleving van die eigenaar wezenlijk. Het welzijn van een hond wordt, behalve door zijn eigen fysieke gesteldheid, in hoge mate bepaald door het vermogen van die hond om in harmonie te leven met zijn omgeving. En aangezien onze honden primair functioneren in relatie tot de mens, vinden we in de beleving van die mens belangrijke aanwijzingen over de mate van welzijn van zijn hond.

### **Vergelijking van resultaten**

Daar waar dat in dit rapport relevant is worden de resultaten vergeleken met de resultaten van eerder onderzoek bij de Sheltie (jaargang 1991, de jaargangen 2002, 2003 en 2004 en de jaargangen 2011, 2012 en 2013). Deze resultaten zullen verder in het verloop van het rapport worden aangehaald als "onderzoek 1991", "onderzoek 2007" en "onderzoek 2016". Bovendien worden de resultaten vergeleken met die uit vergelijkbaar onderzoek bij eerder onderzochte rassen, zoals onder andere weergegeven in het rapport 'SYNTHESE, Gezondheidsinventarisaties bij een aantal Nederlandse rashondenpopulaties, 1994-2001', Ed.J. Gubbels, Peter Prins & Janneke Scholten, Raad van Beheer afdeling GGW, oktober 2002. (Uitgave: Raad van Beheer op Kynologisch Gebied, Amsterdam).

### **Overwegingen bij de keuze van de steekproef**

De samenstelling van een steekproef wordt bepaald door de doelstelling van het onderzoek. Net als bij de eerdere onderzoeken werden voor dit onderzoek de volgende doelen vastgesteld:

1. Het in kaart brengen van de belangrijkste problemen in de Nederlandse Sheltie populatie.
2. Het geven van schattingen voor de frequenties waarmee deze problemen optreden.
3. Het formuleren van conclusies en aanbevelingen ten behoeve van de fokkers en de rasvereniging.

Bij de aanvang van het onderzoek werden de bij de Sheltie veronderstelde problemen geëvalueerd. Op grond hiervan werd gekozen voor het enquêteren van eigenaren van dieren in de leeftijd van twee, drie en vier jaar.

### **Overwegingen bij het bepalen van de steekproefomvang**

Naarmate de omvang van de steekproef groter is, wordt het mogelijk om zeldzamere verschijnselen op te sporen. Voor het bepalen van de steekproefomvang staat de vraag centraal met welke nauwkeurigheid we verschijnselen willen vaststellen.

Bij de methodiek 'enquête' is de welwillende medewerking van velen vereist. De ervaring bij andere rassen leert dat het responspercentage voor dit type onderzoeken tussen veertig en vijftig procent ligt, voor jongere honden wat hoger, voor oudere honden wat lager. Dit gegeven werd meegenomen bij de bepaling van de steekproefomvang.

Bij de gegeven steekproefomvang van de afzonderlijke jaarklassen en bij een responspercentage in de genoemde orde van grootte, moet het mogelijk zijn om fenomenen die per jaargang bij tenminste vijf procent van de honden voorkomen, met een zekerheid van nagenoeg honderd procent vast te stellen. Kijken we naar het totaal van de drie jaargangen, dan zijn daarin, bij eenzelfde responspercentage, fenomenen die eens per honderd dieren voorkomen met een zekerheid van nagenoeg honderd procent vast te stellen. Deze uitgangspunten werden voor dit onderzoek aanvaardbaar geacht. In eventuele vervolgonderzoeken kunnen ze worden herzien, afhankelijk van de aard, en vooral ook de ernst, van de gevonden afwijkingen in de populatie.

### **Opmerkingen over het enquêteformulier**

De enquête kent 'gesloten vragen', waarin de respondent alleen maar kan aanvinken wat van toepassing is, en 'open vragen', waarin de respondent een toelichtende tekst kan geven. Alle teksten werden voorafgaand aan de analyse gelezen en geïnterpreteerd. Waar dit aan de orde was werden de antwoorden op de gesloten vragen aangepast overeenkomstig de gegeven toelichtingen.

### **Toelichting bij de tabellen**

Genetic Counselling Services analyseert de gegevens per geboortjaar van de honden. Dat betekent dat in de meeste tabellen in de eerste kolom jaartallen staan. Daarmee is het overal in het rapport duidelijk aan welke deelpopulatie (jaargang) de gegevens en de bijbehorende conclusies zijn ontleend.

In dit rapport worden de tellingen van enquêteresultaten gegeven, aangevuld met het overeenkomstige percentage. Dit percentage is een 'puntschatting'. We moeten daarbij bedenken dat het om een zo goed mogelijke schatting gaat, gebaseerd op de steekproef. De echte waarde, de waarde die we zouden vinden als we de hele populatie zouden onderzoeken, kennen we niet. We kunnen wèl, met een vooraf vast te stellen betrouwbaarheid, aangeven in welk gebied die echte waarde ligt. Dat doen we door een 'intervalschatting' op te nemen.

In dit onderzoek is gekozen voor een betrouwbaarheid van 95 procent. In de percentagekolom staat dan bijvoorbeeld, voor een verschijnsel dat bij 5 procent van de honden voorkwam, dat het percentage  $5,0 \pm 1,4$  is. Dit betekent dat de echte waarde, met een zekerheid van 95 procent, tussen 3,6 en 6,4 procent ligt. De breedte van het interval wordt bepaald door het aantal waarnemingen waarop de schatting is gebaseerd. Naarmate dat aantal groter is, zal het interval kleiner zijn en krijgen we dus een betere schatting van de echte frequentie, de frequentie waarmee het verschijnsel in de populatie voorkomt.



### 3. ALGEMENE GEGEVENS

#### Medewerking aan de enquête

Half oktober en eind november 2021 werden de eigenaren van 950 in het NHSB ingeschreven Shelties geboren in 2017, 2018 en 2019, benaderd met het verzoek om online een enquête in te vullen waarin gevraagd wordt naar het wel en wee van hun honden. Door deze eigenaren werd voor **418 honden (44,0 procent)** de enquête ingevuld (**tabel 1**).

Tabel 1. Respons op de enquête

Onderzoek	Respons		Geen respons		Totaal benaderd
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal
2007	734	((56,8 ± 2,7)	558	(43,2 ± 2,7)	1292
2016	476	(45,1 ± 3,0)	579	(54,9 ± 3,0)	1055
<b>2021</b>	<b>418</b>	<b>(44,0 ± 3,2)</b>	<b>532</b>	<b>(56,0 ± 3,2)</b>	<b>950</b>

Dit responspercentage is vergelijkbaar met het percentage uit het vorige onderzoek bij de Sheltie (2016). Destijds bedroeg de respons 45,1 procent. Deze percentages maken het mogelijk om binnen de totale onderzoeksgroep fenomenen die bij minder dan twee procent van de honden voorkomen met een zekerheid van nagenoeg honderd procent op te sporen.

Bij de interpretatie van de resultaten kan het van belang zijn te letten op de leeftijden van de honden ten tijde van enquêtering (**tabel 2**). De jongste honden in het onderzoek (jaargang 2019) waren twee jaar oud (24 maanden); de oudste honden (2011) waren vijf jaar (60 maanden) tijdens de enquête.

Tabel 2. Leeftijd van de honden in het onderzoek ten tijde van de enquêtering

Jaargang	Leeftijd in maanden	Gemiddelde leeftijd in maanden
2017	49 - 60	54
2018	37 - 48	42
2019	24 - 36	30

Daar waar processen aan de orde zijn die zich op een bepaalde leeftijd ontwikkelen of openbaren, zouden we die ontwikkeling moeten kunnen waarnemen in de vorm van een toe- of afname in de verschillende jaargangen.

#### Verdeling van geslacht

Als we kijken naar de verdeling van reuen en teven in de onderzochte groep stellen we vast dat er geen aantoonbaar verschil is tussen beide geslachten. (**tabel 3**).

Tabel 3. Verdeling der geslachten

Jaargang	Reuen		Teven		Totaal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal
2017	76	(53,9 ± 8,2)	65	(46,1 ± 8,2)	141
2018	68	(50,7 ± 8,5)	66	(49,3 ± 8,5)	134
2019	70	(49,0 ± 8,2)	73	(51,0 ± 8,2)	143
<b>Totaal</b>	<b>214</b>	<b>(51,2 ± 4,8)</b>	<b>204</b>	<b>(48,8 ± 4,8)</b>	<b>418</b>

Een tekort aan vertegenwoordigers van het ene of het andere geslacht kan wijzen op een verhoogde sterfte veroorzaakt door afwijkingen die iets met het ene of andere hormonale milieu te maken hebben. Een tekort aan mannelijke dieren wijst vaak op een geslachtsgebonden erfelijke afwijking. Voor geen van beide vinden we hier aanwijzingen.

### Lidmaatschap van de rasvereniging

De in dit rapport gepresenteerde gegevens werden op initiatief van de rasvereniging verzameld met het doel daarop, indien nodig, toekomstig fokbeleid te baseren. Bij het ontwikkelen en ten uitvoer brengen van beleid, is de organisatiegraad van 'het vakgebied' een van de kritische succesfactoren. Naarmate het draagvlak van een rasvereniging groter is, wordt de discussie over het wenselijke en noodzakelijke voor het ras door meer betrokkenen gevoerd en is er een breder draagvlak voor de conclusies.

Tabel 4. Lidmaatschap rasvereniging

Jaargang	Wel lid		Niet lid		Totaal	Geen
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	antwoord
2017	64	(46,0 ± 8,3)	75	(54,0 ± 8,3)	139	2
2018	59	(45,0 ± 8,5)	72	(55,0 ± 8,5)	131	3
2019	73	(51,0 ± 8,2)	70	(49,0 ± 8,2)	143	0
<b>Totaal</b>	<b>196</b>	<b>(47,5 ± 4,8)</b>	<b>217</b>	<b>(52,5 ± 4,8)</b>	<b>413</b>	<b>5</b>
2016	209	(44,3 ± 4,5)	263	(55,7 ± 4,5)	472	4
2007	334	(46,1 ± 3,6)	390	(53,9 ± 3,6)	724	10

In de onderzochte groep werd een lidmaatschapspercentage van ruim 47% vastgesteld (**tabel 4**), wat redelijk hoog is in vergelijking met wat er in eerdere studies bij andere rassen is gevonden.

We mogen dit percentage niet zomaar van toepassing verklaren op de gehele populatie van eigenaren van Shelties. Nieuwe leden worden voornamelijk geworven binnen de groep eigenaren die net een pup hebben aangeschaft. De verwachting is dat in de jaren daarna zal, elk volgend jaar weer, een zeker percentage zal afhaken. In de tabel zien we dit verloop niet terug. Het lidmaatschapspercentage bij de oudste groep vrijwel net zo hoog als bij de jongste groep. De Sheltie-eigenaar is blijkbaar erg trouw aan de vereniging.

Deze cijfers zijn vergelijkbaar met die van het eerdere onderzoek uit 2016 en 2007 en dat van de jaargang 1991.

### Herkomst van de honden

Van de 418 honden waarvoor de vraag naar de herkomst van de hond werd beantwoord, waren er 355 (84,9 procent) rechtstreeks afkomstig van een fokker, 56 honden (13,4 procent) kwamen uit eigen fokkerij en 7 dieren (1,7 procent) werden overgenomen van derden. Een vrijwel identieke verdeling zagen we in het onderzoek uit 2016 als in 2007.

Bij de aanschaf van een pup kan gekozen worden om dit wèl of niet te doen via de pupinformatie van de rasvereniging. In de enquête is gevraagd of de hond via tussenkomst van de rasvereniging werd aangeschaft. Van de eigenaren van Shelties die bij een fokker werden aangeschaft, gaf 25,6 procent aan dit via de vereniging te hebben gedaan. In 2016 was dat 27,4 procent en in 2007 32,2 procent.

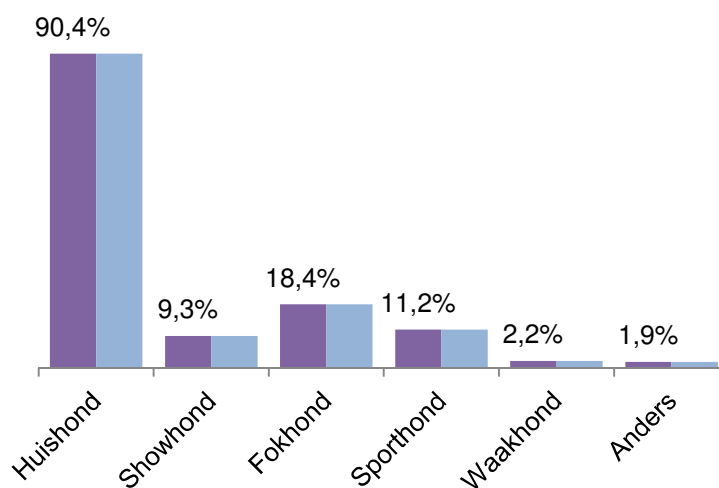
### De eigenaar en zijn verwachtingen

In de enquête werd gevraagd met welk doel de eigenaar de hond had aangeschaft (**figuur 3**). Hierbij kon gekozen worden tussen de categorieën 'huishond', 'fokhond', 'showhond', 'waakhond', 'jachthond', 'verdedigingshond' en de categorie 'anders'.

De eigenaar had de mogelijkheid meer dan één categorie aan te kruisen. Honden die door hun eigenaar als show-, fok-, sport- of waakhond werden aangeduid, werden in de meeste gevallen ook als 'huishond' aangemeld. Dat betekent dat het merendeel van de honden in ons onderzoek (tevens) de rol van huishond vervult.

Er werden geen noemenswaardige verschillen in gebruiksdoel aangetroffen tussen de jaargangen. Daarom volstaan we met een weergave voor de totale onderzoeksgroep in **figuur 2**.

Figuur 2. Gebruiksdoel van de hond bij aanschaf



Zes eigenaren in de onderzoeksgroep hebben hun Sheltie aangeschaft als "waakhond". Met één op de negen honden (11,2 procent) was de bedoeling er mee te gaan werken of sporten (oorspronkelijk aangemeld in de categorie 'anders'). Agility is hierbij de favoriete activiteit.

Het percentage honden dat als showhond is aangeschaft is in vergelijking tot bij het onderzoek van 2016 iets afgenomen (9,3 tegenover 14,7 procent destijds). De overige categorieën zijn in beide onderzoeken vergelijkbaar.

Uiteraard heeft elke eigenaar bij de aanschaf van een pup bepaalde verwachtingen. En net als bij de aanschaf van zoveel andere zaken wordt ook hier niet altijd ieders verwachting vervuld. Eén op twintig eigenaren (5,0 procent) had zich bij aanschaf van hun Sheltie iets anders voorgesteld. In gelijke mate had deze teleurstelling betrekking op gezondheidsproblemen, tegenvallend exterieur en ongewenste karakter- en gedragseigenschappen. In vergelijking met de andere onderzochte rassen is dit percentage aan de lage kant maar wel vergelijkbaar met dat uit het eerdere onderzoek uit 2016 en 2007.

Of die verwachtingen worden waargemaakt, hangt van nogal wat omstandigheden af. Zodra er sprake is van teleurstelling (niet-vervulde verwachtingen) is er een probleem dat zowel vanuit de eigenaar als vanuit de hond kan zijn ontstaan. Meestal lukt het niet om in dit soort situaties eenduidig te kiezen tussen de tekortkomingen van de baas en die van zijn hond als oorzaak.

In de enquête werd vervolgens gevraagd naar de tevredenheid van de eigenaar over de voorlichting die de fokker bij de aanschaf gaf. Op zichzelf verdient het aspect 'voorlichting van potentiële kopers' alle aandacht. Naarmate hierin beter wordt voorzien heeft de nieuwe eigenaar een reëler beeld van waar hij aan begint. Niet alleen zal daardoor de eigenaar meer plezier beleven aan zijn hond, ook de hond

zal meer plezier beleven aan zijn eigenaar. Bij dit onderzoek gaven bijna alle (98,8%) eigenaren, die hun pup van een fokker betrokken hebben, aan tevreden te zijn over de verkregen voorlichting.

Bijna zeven op de tien de eigenaren in de steekproef (66,9 procent) heeft al eens eerder een Sheltie gehad. Deze vroegere ervaring met het ras was kennelijk zo positief dat opnieuw voor een Sheltie werd gekozen. Dit percentage is vergelijkbaar met het percentage uit het onderzoek uit 2016, maar hoger dan dat uit 2007 (tabel 5). In vergelijking tot andere rassen is dit een hoog percentage, de huidige eigenaren van Shelties zijn blijkbaar bijzonder trouw aan het ras, meer dan eigenaren van andere eerder onderzochte rassen.

Tabel 5. Eerder een Sheltie gehad

Jaargang	Wel ervaring		Geen ervaring		Totaal	Geen antwoord
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	
2017	84	(60,0 ± 8,1)	56	(40,0 ± 8,1)	140	1
2018	95	(70,9 ± 7,7)	39	(29,1 ± 7,7)	134	0
2019	100	(69,9 ± 7,5)	43	(30,1 ± 7,5)	143	0
<b>Totaal</b>	<b>279</b>	<b>(66,9 ± 4,5)</b>	<b>138</b>	<b>(33,1 ± 4,5)</b>	<b>417</b>	<b>1</b>
2016	328	(69,8 ± 4,2)	142	(30,2 ± 4,2)	470	6
2007	435	(59,7 ± 3,6)	294	(40,3 ± 3,6)	729	5

Omdat de enquête zich richt op huidige eigenaren van Shetland Sheepdogs, ontbreekt natuurlijk de informatie over degenen die voorheen een hond van dit ras hadden en die besloten over te stappen naar een ander ras, of die zelfs helemaal geen hond meer willen. Die groep vroegere eigenaren zou veel informatie kunnen verschaffen over motieven 'om het niet meer te doen'.

### Het exterieur

Bij de fokkerij van rashonden wordt aan het exterieur veel waarde toegekend. Ook veel eigenaren hebben de neiging de kwaliteit van rashonden uit te drukken in termen van de mate waarin de dieren voldoen aan de standaard zoals die op de tentoonstelling wordt geïnterpreteerd. Vandaar dat ook in deze enquête de vraag naar de tevredenheid met het uiterlijk van de hond niet kon uitblijven. Net zoals in het onderzoek uit 2007 (95,0 procent) en 2016 (94,9 procent) geven ook in dit onderzoek bijna alle eigenaren (96,4 procent) aan tevreden te zijn met het uiterlijk van hun hond. Het betreft hier overigens de 'subjectieve' beleving van de eigenaren, die niet overeen hoeft te komen met wat de keurmeesters ervan zouden vinden. Desondanks, ongeacht wat die keurmeesters ervan vinden, er zijn geen redenen op voorhand om de specifieke esthetische deskundigheid van eigenaren van Shelties in twijfel te trekken.

Een deel van de honden in dit onderzoek (23,8 procent) werd uitgebracht op een of meer shows. Bijna een kwart van de eigenaren vindt het van belang aan officiële exterieurkeuringen deel te nemen. In alle vorige onderzoeken was dit ook zo.

Om een indruk te krijgen omtrent de tevredenheid over het uiterlijk van de Sheltie van 'wat meer officiële zijde' werd ook naar keuringsuitslagen gevraagd. Daar waar meer uitslagen van hetzelfde dier beschikbaar waren werd, ongeacht het aantal uitslagen, de hoogste score opgevoerd als kwalificatie voor de hond (tabel 6).

Tabel 6. Hoogste kwalificaties van geshowde honden (n = 128)

Jaar	Uitmuntend		Zeer goed		Goed		Matig		Totaal	Geen antwoord
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)		
2017	22	(66,7)	5	(15,2)	5	(15,2)	1	(3,0)	33	3
2018	20	(57,1)	14	(40,0)	1	(2,9)	0	(0,0)	35	2
2019	14	(56,0)	9	(36,0)	2	(8,0)	0	(0,0)	25	1
<b>Totaal</b>	<b>56</b>	<b>(60,2)</b>	<b>28</b>	<b>(30,1)</b>	<b>8</b>	<b>(8,6)</b>	<b>1</b>	<b>(1,1)</b>	<b>93</b>	<b>6</b>
2016	90	(70,3)	23	(18,0)	15	(11,7)	0	(1,0)	128	5
2007	122	(58,9)	58	(28,0)	25	(12,1)	2	(1,0)	207	11

De kwalificatie 'matig' komt slechts éénmaal voor, 'goed' slechts acht maal. Voor het overige zien we in bovenstaande tabel slechts 'zeer goede' of nog betere honden.

### Overleden en afgestane honden

Ten tijde van de enquêtering bleken 7 (1,7 procent) van de 418 honden in deze steekproef door uiteenlopende oorzaken te zijn overleden. Een laag percentage. Er is geen in het oog springende doodsoorzaak aan te wijzen.

De sterftcijfers zijn gelijkelijk over de verschillende jaargangen verdeeld. Er is geen leeftijdsgroep aan te wijzen waarin meer honden dood gaan dan in andere leeftijdsgroepen. De aantallen zijn echter te klein om daar enige conclusie aan te verbinden.

Ook het gemelde aantal overgeplaatste Shelties is laag: slechts 5 honden (1,2 procent) in de totale onderzoeksgroep.

Bij deze cijfers, wellicht meer nog dan bij de andere, moeten we bedenken dat ze gevoelig kunnen zijn voor vertekening door invloeden vanuit de emoties van de eigenaren. Het zou kunnen dat eigenaren die hun hond door sterfte verloren een verhoogde motivatie tot meewerken hebben. Dit zou tot een overschatting van het sterftepercentage kunnen leiden. Ook het omgekeerde kan aan de orde zijn. Eigenaren die al langer geleden hun hond hebben verloren, zullen wellicht niet meer bereid zijn deel te nemen aan de enquête.

#### 4. GEZONDHEID

In het enquêteonderdeel over 'gezondheid' werd als eerste gevraagd of er problemen zijn geweest met de gezondheid van de betreffende hond. Het antwoord hierop is, voor elk van de honden, de samenvatting van gezondheid en ziekte, aangevuld met kleine en grotere ongelukjes en gebreken in de onderzochte periode.

Waar we hier over 'gezondheidsproblemen' spreken bedoelen we het hele scala, variërend van kleine ongemakjes tot en met ernstige en levensbedreigende zaken. De hier gemelde problemen omvatten alles, van een eenvoudige infectie of een beperkte verwonding tot en met zaken zoals hartafwijkingen en epilepsie, die uiteindelijk tot een vroegtijdig einde kunnen leiden.

##### De aantallen

Van de 416 eigenaren die op deze vraag antwoord gaven, waren er 150 die aangaven dat er problemen zijn geweest met de gezondheid van hun hond (**tabel 7**). In de onderzochte leeftijdsgebieden kreeg ruim 36 procent van de honden met gezondheidsproblemen te maken. Dit is vrijwel gelijk aan het percentage uit het vorige onderzoek (2016) en dat van 2007. Dit percentage is vergeleken met het percentage wat bij andere eerder onderzochte rassen is gevonden aan de lage kant.

Tabel 7. Problemen met de gezondheid

Jaar	Wel problemen		Geen problemen		Totaal aantal	Geen antwoord
	aantal	(%)	aantal	(%)		
2017	58	(41,4 ± 8,2)	82	(58,6 ± 8,2)	140	1
2018	49	(36,8 ± 8,2)	84	(63,2 ± 8,2)	133	1
2019	43	(30,1 ± 7,5)	100	(69,9 ± 7,5)	143	0
<b>Totaal</b>	<b>150</b>	<b>(36,1 ± 4,6)</b>	<b>266</b>	<b>(63,9 ± 4,6)</b>	<b>416</b>	<b>2</b>
2016	154	(32,8 ± 4,2)	316	(67,2 ± 4,2)	470	6
2007	245	(33,8 ± 3,4)	479	(66,2 ± 3,4)	724	10

##### Gezondheidsproblemen opgesplitst per systeem

De praktijk leert dat de gemiddelde hondeneigenaar slechts ten dele bekend is met de specifieke diagnoses die door dierenartsen worden gesteld. In vrijwel alle gevallen echter weet men wel het systeem (het functionele deel van de hond) aan te duiden waarin de gezondheidsstoornis optrad. Vandaar dat in de enquête een lijst van systemen werd aangereikt met de vraag, aan te geven in welke van deze systemen de gezondheidsproblemen optraden (**tabel 8** op blz. 14).

Met dit overzicht wordt voor de Shetland Sheepdog een beeld geschetst van 'mogelijke zwakke plekken', aspecten waaraan in eventuele vervolgstudies en in het fokbeleid aandacht zou moeten worden besteed.

Elke hond in de onderzochte groep kon gedurende de periode waarop het onderzoek betrekking heeft, problemen krijgen in één of meer van de genoemde systemen. De 150 Shelties die gezondheidsproblemen hadden, scoorden samen 188 maal in de onderstaande tabel. Gemiddeld komt dat neer op 1,25 keer per hond met gezondheidsproblemen. Bij een klein deel van deze groep komt kennelijk meer dan één probleem voor.

Als we kijken naar welke problemen zich voordoen en naar de mate waarin, dan zien we, met uitzondering van de categorie "geslachtsorganen", een min of meer gelijk beeld als bij het voorgaande onderzoek uit 2016 en 2007 en als dat bij de jaargang 1991. De invloed van het bestaande fokbeleid is er

een van lange adem, de effecten van een jarenlang consequent fokbeleid zijn pas op de lange termijn zichtbaar. We kunnen wel, net als bij het vorige onderzoek, constateren dat er geen verslechtering van de gezondheidsstatus heeft plaatsgevonden. Op zich is dat, in een gesloten hondenpopulatie, zoals de Shetland Sheepdog binnen het NHSB is, al winst.

Tabel 8. Frequentie waarmee gezondheidsproblemen optreden in de afzonderlijke systemen (n=470)

Jaar	Huid en haar		Wervelkolom		Ledematen		Gebit		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	7	(5,0 ± 3,6)	1	(0,7 ± 1,4)	3	(2,1 ± 2,4)	9	(6,4 ± 4,1)	140
2018	2	(1,5 ± 2,1)	0	(0,0 ± 1,5)	1	(0,8 ± 1,5)	8	(6,0 ± 4,0)	133
2019	3	(2,1 ± 2,3)	1	(0,7 ± 1,4)	7	(4,9 ± 3,5)	6	(4,2 ± 3,3)	143
<b>Totaal</b>	<b>12</b>	<b>(2,9 ± 1,6)</b>	<b>2</b>	<b>(0,5 ± 0,7)</b>	<b>11</b>	<b>(2,6 ± 1,5)</b>	<b>23</b>	<b>(5,5 ± 2,2)</b>	<b>416</b>
2016	15	(3,2 ± 1,6)	6	(1,3 ± 1,0)	11	(2,3 ± 1,4)	30	(6,4 ± 2,2)	470
2007	20	(2,8 ± 1,2)	8	(1,1 ± 0,8)	25	(3,5 ± 1,3)	40	(5,5 ± 1,7)	724

Jaar	Zenuwstelsel		Ogen en gezichts- vermogen		Oren en gehoor		Bloed en afweersysteem		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	3	(2,1 ± 2,4)	14	(10,0 ± 5,0)	0	(0,0 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	140
2018	2	(1,5 ± 2,1)	16	(12,0 ± 5,5)	1	(0,8 ± 1,5)	0	(0,0 ± 1,5)	133
2019	0	(0,0 ± 1,4)	12	(8,4 ± 4,5)	0	(0,0 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	143
<b>Totaal</b>	<b>5</b>	<b>(1,2 ± 1,0)</b>	<b>42</b>	<b>(10,1 ± 2,9)</b>	<b>1</b>	<b>(0,2 ± 0,5)</b>	<b>0</b>	<b>(0,0 ± 0,5)</b>	<b>416</b>
2016	7	(1,5 ± 1,1)	61	(13,0 ± 3,0)	1	(0,2 ± 0,4)	3	(0,6 ± 0,7)	470
2007	16	(2,2 ± 1,1)	78	(10,8 ± 2,3)	6	(0,8 ± 0,7)	5	(0,7 ± 0,6)	724

Jaar	Hart en vaatstelsel		Longen en luchtwegen		Spijsverterings- stelsel		Nieren en urinewegen		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	1	(0,7 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	14	(10,0 ± 5,0)	5	(3,6 ± 3,1)	140
2018	1	(0,8 ± 1,5)	2	(1,5 ± 2,1)	13	(9,8 ± 5,0)	2	(1,5 ± 2,1)	133
2019	2	(1,4 ± 1,9)	0	(0,0 ± 1,4)	8	(5,6 ± 3,8)	1	(0,7 ± 1,4)	143
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>(1,0 ± 0,9)</b>	<b>2</b>	<b>(0,5 ± 0,7)</b>	<b>35</b>	<b>(8,4 ± 2,7)</b>	<b>8</b>	<b>(1,9 ± 1,3)</b>	<b>416</b>
2016	11	(2,3 ± 1,4)	2	(0,4 ± 0,6)	37	(7,9 ± 2,4)	4	(0,9 ± 0,8)	470
2007	13	(1,8 ± 1,0)	2	(0,3 ± 0,4)	40	(5,5 ± 1,7)	10	(1,4 ± 0,9)	724

Jaar	Melkklieren		Geslachts- organen		Voortplanting		Hormonen		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	0	(0,0 ± 1,4)	15	(10,7 ± 5,1)	0	(0,0 ± 1,4)	5	(3,6 ± 3,1)	140
2018	0	(0,0 ± 1,5)	9	(6,8 ± 4,3)	0	(0,0 ± 1,5)	0	(0,0 ± 1,5)	133
2019	0	(0,0 ± 1,4)	10	(7,0 ± 4,2)	0	(0,0 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	143
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>(0,0 ± 0,5)</b>	<b>34</b>	<b>(8,2 ± 2,6)</b>	<b>0</b>	<b>(0,0 ± 0,5)</b>	<b>5</b>	<b>(1,2 ± 1,0)</b>	<b>416</b>
2016	0	(0,0 ± 0,4)	19	(4,0 ± 1,8)	1	(0,2 ± 0,4)	4	(0,9 ± 0,8)	470
2007	1	(0,1 ± 0,3)	54	(7,5 ± 1,9)	3	(0,4 ± 0,5)	2	(0,3 ± 0,4)	724

Jaar	Lever		Gedrag		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	0	(0,0 ± 1,4)	3	(2,1 ± 2,4)	140
2018	1	(0,8 ± 1,5)	0	(0,0 ± 1,5)	133
2019	0	(0,0 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	143
<b>Totaal</b>	<b>1</b>	<b>(0,2 ± 0,5)</b>	<b>3</b>	<b>(0,7 ± 0,8)</b>	<b>416</b>
2016	1	(0,2 ± 0,4)	4	(0,9 ± 0,8)	470
2007	2	(0,3 ± 0,4)	0	(0,0 ± 0,3)	724

Net als bij de vorige onderzoeken worden de meeste problemen gemeld in de categorie 'Ogen en gezichtsvermogen'. In driekwart van de gevallen (75%) waren dit meldingen van Distichiasis, in vijf gevallen betrof het Collie Eye Anomalie (CEA). Verstopte traanbuizen werden een aantal malen gemeld en één keer Keratitis Sicca.

Als tweede in de rij scoren de problemen in de categorie 'Spijverteringsstelsel'. De oorzaken van de problemen zijn uiteenlopend, van voedselintolerantie en voedsel allergieën, chiardia-besmettingen tot gevoelige maag of darmen.

De problemen met de 'Geslachtsorganen' scoren met 8,2 procent de derde plaats. Hiervoor zijn voornamelijk de reuen verantwoordelijk: 28 van de 34 meldingen betroffen cryptorchide of monorchide reuen.

Eén op de twintig honden (5,5 procent) uit de steekproef heeft problemen met het gebit. In 14 van de 23 gevallen is er sprake van scheefgroeïende hoektanden, Mesioversie. Voor het overige zijn er meldingen van persisterende melktanden, ontstekingen en een enkele andere gebitsfout.

In tegenstelling tot wat bij vrijwel alle andere eerder onderzochte rassen scoren de problemen in de categorie 'Huid & Haar' bij de Shetland Sheepdog bijzonder laag. 'Slechts' één op de dertig honden heeft hier mee te kampen. Bij andere rassen zien we vele malen hogere percentages.

De problemen met de 'Ledematen' zijn divers: genoemd worden onder andere Patella Luxatie (4x), problemen met de achillespees (3x), elleboogproblemen en een enkele botbreuk.



## Rasspecifieke gezondheidsproblemen

Bij praktisch alle hondenrassen komen (erfelijke) afwijkingen voor, die, terecht of ten onrechte, in één adem met het ras worden genoemd. Bij voorgaande onderzoeken is geïnventariseerd welke afwijkingen bij de Shetland Sheepdog mogelijkwijs tot deze groep zouden kunnen behoren. In deze enquête zijn deze afwijkingen opgenomen en is uitdrukkelijk gevraagd of de betreffende hond leed of geleden had aan één of meerdere van deze zogenaamde rasspecifieke afwijkingen (tabel 9).

Tabel 9. Rasspecifieke ziekten

Jaar	Epilepsie		Cryptorchidie		Mesioversie		Collie Eye Anomalie		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	3	(2,1 ± 2,4)	10	(7,1 ± 4,3)	5	(3,6 ± 3,1)	1	(0,7 ± 1,4)	140
2018	1	(0,8 ± 1,5)	8	(6,0 ± 4,0)	6	(4,5 ± 3,5)	1	(0,8 ± 1,5)	133
2019	0	(0,0 ± 1,4)	10	(7,0 ± 4,2)	3	(2,1 ± 2,3)	3	(2,1 ± 2,3)	143
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>(1,0 ± 0,9)</b>	<b>28</b>	<b>(6,7 ± 1,7)</b>	<b>14</b>	<b>(3,4 ± 1,7)</b>	<b>5</b>	<b>(1,2 ± 1,0)</b>	<b>416</b>
2016	4	(0,9 ± 0,8)	15	(3,2 ± 1,6)	15	(3,2 ± 1,6)	12	(2,6 ± 1,4)	470
2007	13	(1,8 ± 1,0)	44	(6,1 ± 1,7)			34	(4,7 ± 1,5)	724

Jaar	Cataract		Distichiasis		PRA		Allergie/Atopie		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	1	(0,7 ± 1,4)	10	(7,1 ± 4,3)	0	(0,0 ± 1,4)	4	(2,9 ± 2,8)	140
2018	0	(0,0 ± 1,5)	13	(9,8 ± 5,0)	0	(0,0 ± 1,5)	1	(0,8 ± 1,5)	133
2019	0	(0,0 ± 1,4)	9	(6,3 ± 4,0)	0	(0,0 ± 1,4)	3	(2,1 ± 2,3)	143
<b>Totaal</b>	<b>1</b>	<b>(0,2 ± 0,5)</b>	<b>32</b>	<b>(7,7 ± 2,6)</b>	<b>0</b>	<b>(0,0 ± 0,5)</b>	<b>8</b>	<b>(1,9 ± 1,3)</b>	<b>416</b>
2016	1	(0,2 ± 0,4)	41	(8,7 ± 2,6)	0	(0,0 ± 0,4)	9	(1,9 ± 1,2)	470
2007	0	(0,0 ± 0,3)	36	(5,0 ± 1,6)	0	(0,0 ± 0,3)	10	(1,4 ± 0,9)	724

Jaar	Schildklier – Hypothyreoidie		Dermatomyositis DM		SLE		Ectopische ureteren		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	2	(1,4 ± 2,0)	0	(0,0 ± 1,4)	1	(0,7 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	140
2018	0	(0,0 ± 1,5)	0	(0,0 ± 1,5)	0	(0,0 ± 1,5)	0	(0,0 ± 1,5)	133
2019	0	(0,0 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,4)	143
<b>Totaal</b>	<b>2</b>	<b>(0,5 ± 0,7)</b>	<b>0</b>	<b>(0,0 ± 0,5)</b>	<b>1</b>	<b>(0,2 ± 0,5)</b>	<b>0</b>	<b>(0,0 ± 0,5)</b>	<b>416</b>
2016	3	(0,6 ± 0,7)	0	(0,0 ± 0,4)	3	(0,6 ± 0,7)	0	(0,0 ± 0,4)	470
2007	2	(0,3 ± 0,4)	1	(0,1 ± 0,3)	1	(0,1 ± 0,3)	2	(0,3 ± 0,4)	724

Jaar	Patella luxatie		Heupdysplasie		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	1	(0,7 ± 1,4)	0	(0,0 ± 1,2)	140
2018	2	(0,8 ± 1,5)	0	(0,0 ± 1,5)	133
2019	1	(1,4 ± 1,9)	0	(0,0 ± 1,4)	143
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>(1,0 ± 0,9)</b>	<b>0</b>	<b>(0,0 ± 0,5)</b>	<b>416</b>
2016	4	(0,9 ± 0,8)	3	(0,6 ± 0,7)	470
2007	6	(0,8 ± 0,7)	4	(0,6 ± 0,5)	724

De tabel laat zien dat de resultaten van dit deel van de inventarisatie maar gedeeltelijk aansluiten bij hetgeen op voorhand werd verwacht. Zoals ook al bij eerdere onderzoeken, en ook bij andere rassen, is geconstateerd, vinden we ook hier niet alle van tevoren veronderstelde problemen ook daadwerkelijk in relevante aantallen terug in onze steekproef. Bij de Sheltie lijken vooral Distichiasis, Cryptorchidie, Mesioversie en in mindere mate CEA een rol te spelen.

Distichiasis (afwijkende haargroei op het ooglid) is de meest voorkomende afwijking (32 honden, ofwel 7,7 procent van de totale onderzoeksgroep). Bij de vorige onderzoeken in 2016 en 2007 zagen we

een vergelijkbaar percentage. Destijds hebben we ons al de vraag gesteld of er mogelijk sprake is van een onderschatting is van de ware omvang van het probleem. Slechts in negen van de eenendertig gevallen (29%) wordt door de eigenaar aangegeven dat de hond last heeft van de haartjes. Mogelijk ervaren niet alle eigenaren van honden met Distichiasis deze afwijking als een probleem. Desalniettemin, afgaande op de cijfers lijkt het probleem gedurende de jaren niet gegroeid.

Was in het onderzoek van 2016 het percentage honden met Cryptorchidie (het niet of niet volledig afdalen van de testikels in de balzak) bijna gehalveerd ten opzicht van het percentage honden in het onderzoek uit 2007, in de huidige steekproef is dat weer op het niveau van 2007. De afwijking manifesteert zich uiteraard alleen bij de reuen, het werkelijke percentage ligt dan ook veel hoger. Maar liefst één op elke zeven tot acht reuen (13,1 procent) lijdt hieraan. Dit percentage is hoger dan wat bij andere eerder onderzochte rassen werd gevonden.

Mesioversie (scheefgroeïende hoektanden) wordt bij 15 honden (3,2%) gemeld, een vrijwel identiek percentage als in het onderzoek van 2016.

Opmerkelijk is de daling van het aantal gevallen van Collie Eye Anomalie (CEA). Slechts bij vijf honden (1,2%) wordt deze afwijking gemeld. Dit percentage is lager dan bij het vorige onderzoek en aanzienlijk lager dan bij het onderzoek uit 2007.

Ook opmerkelijk is het lage percentage (1,9) in de categorie 'Allergie/Atopie'. In de vorige onderzoeken was dit ook zo. Deze afwijking scoort bij vrijwel alle andere onderzochte rassen vele malen hoger.

De overige categorieën blijken niet of slechts beperkt relevant in dit onderzoek.

### Het gezondheidsbeeld per geslacht

De verdeling van gezondheidsproblemen over reuen en teven is weergegeven in **tabel 10**.

Tabel 10. Gezondheidsproblemen van reuen vergeleken met die van teven (de intervallschattingen zijn gebaseerd op de totalen per geslacht)

Systeem	Reuen		Teven		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	
1. Huid en haar	9	( 4,2 ± 2,7)	3	( 1,5 ± 1,7)	12
2. Wervelkolom	0	( 0,0 ± 0,9)	2	( 1,0 ± 1,4)	2
3. Ledematen	5	( 2,3 ± 2,0)	6	( 3,0 ± 2,3)	11
4. Gebit	16	( 7,5 ± 3,5)	7	( 3,5 ± 2,5)	23
5. Zenuwstelsel	4	( 1,9 ± 1,8)	1	( 0,5 ± 1,0)	5
6. Ogen en Gezichtsvermogen	16	( 7,5 ± 3,5)	26	(12,9 ± 4,6)	42
7. Oren en gehoor	1	( 0,5 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	1
8. Bloed en afweer	0	( 0,0 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	0
9. Hart en vaatstelsel	3	( 1,4 ± 1,6)	1	( 0,5 ± 1,0)	4
10. Longen en luchtwegen	2	( 0,9 ± 1,3)	0	( 0,0 ± 1,0)	2
11. Spijsverteringsstelsel	25	(11,7 ± 4,3)	10	( 5,0 ± 3,0)	35
12. Nieren en urinewegen	4	( 1,9 ± 1,8)	4	( 2,0 ± 1,9)	8
13. Melkklieren	0	( 0,0 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	0
14. Geslachtsorganen	31	(14,5 ± 4,7)	3	( 1,5 ± 1,7)	34
15. Voortplanting	0	( 0,0 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	0
16. Hormonen	4	( 1,9 ± 1,8)	1	( 0,5 ± 1,0)	5
17. Lever	0	( 0,0 ± 0,9)	1	( 0,5 ± 1,0)	1
18. Gedrag	2	( 0,9 ± 1,3)	1	( 0,5 ± 1,0)	3
<b>Totaal aantal meldingen</b>	122		66		
<b>Totaal aantal honden</b>	214		202		416

We zien dat reuen vaker last hebben van gezondheidsproblemen (totaal 122 keer ofwel 0,57 keer per reu in de steekproef) dan teven (totaal 66 keer ofwel 0,32 keer per teef).

Als we vervolgens kijken bij welke systemen de grootste verschillen liggen tussen reuen en teven, dan blijken vooral problemen in de categorie ‘Geslachtsorganen’ en ‘Spijsverteringsstelsel’ en in mindere mate ‘Ogen en Gezichtsvermogen’ en ‘Gebit’ het verschil te maken.

Op dezelfde wijze werden de scores voor de rasspecifieke ziekten voor reuen en voor teven vergeleken (tabel 11).

Tabel 11. Rasspecifieke ziekten van reuen vergeleken met die van teven (de intervalschattingen zijn gebaseerd op de totalen per geslacht)

Systeem	Reuen		Teven		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	
1. Epilepsie	4	( 1,9 ± 1,8)	0	( 0,0 ± 1,0)	4
2. Cryptorchidie	28	(13,1 ± 4,5)	0	( 0,0 ± 1,0)	28
3. Mesioversie	12	( 5,6 ± 3,1)	2	( 1,0 ± 1,4)	14
4. CEA	2	( 0,9 ± 1,3)	3	( 1,5 ± 1,7)	5
5. Cataract	1	( 0,5 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	1
6. Distichiasis	10	( 4,7 ± 2,8)	22	(10,9 ± 4,3)	32
7. PRA	0	( 0,0 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	0
8. Atopie	7	( 3,3 ± 2,4)	1	( 0,5 ± 1,0)	8
9. Hypothyreoidie	2	( 0,9 ± 1,3)	0	( 0,0 ± 1,0)	2
10. Dermatomyositis	0	( 0,0 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	0
11. SLE	1	( 0,5 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	1
12. Ectopische ureteren	0	( 1,4 ± 1,6)	0	( 0,0 ± 1,0)	0
13. Patella Luxatie	3	( 0,0 ± 0,9)	1	( 0,5 ± 1,0)	4
14. Heupdysplasie	0	( 0,0 ± 0,9)	0	( 0,0 ± 1,0)	0
<b>Totaal aantal meldingen</b>	70		29		
<b>Totaal aantal honden</b>	214		202		416

Hier zien we hetzelfde beeld (reuen scoorden 0,32 keer tegen teven 0,14 keer), hetgeen voor een groot deel aan het aantal cryptorchide reuen is toe te schrijven. Mesioversie lijkt vaker bij reuen voor te komen, terwijl teven vaker behept lijken met Distichiasis. Mogelijk heeft dit laatste te maken met het, in verband met fokkerijplannen, vaker aanbieden van (fok)teven voor het officiële (ECVO) oogonderzoek. Voor het overige werden geen verschillen gevonden of waren de aantallen te klein om daar uitspraken over te doen.

### Aanschaf via de rasvereniging

Om na te gaan of er aantoonbare verschillen in gezondheid konden worden vastgesteld tussen honden die wèl en honden die niet via tussenkomst van de rasvereniging werden aangeschaft, werden beide groepen vergeleken. Hierbij zien we dat Mesioversie in deze steekproef alleen bij honden voorkomt die niet via de vereniging zijn aangeschaft. Voor het overige werden geen significante verschillen geconstateerd, noch in algemene gezondheidsproblemen noch bij de rasspecifieke problemen.

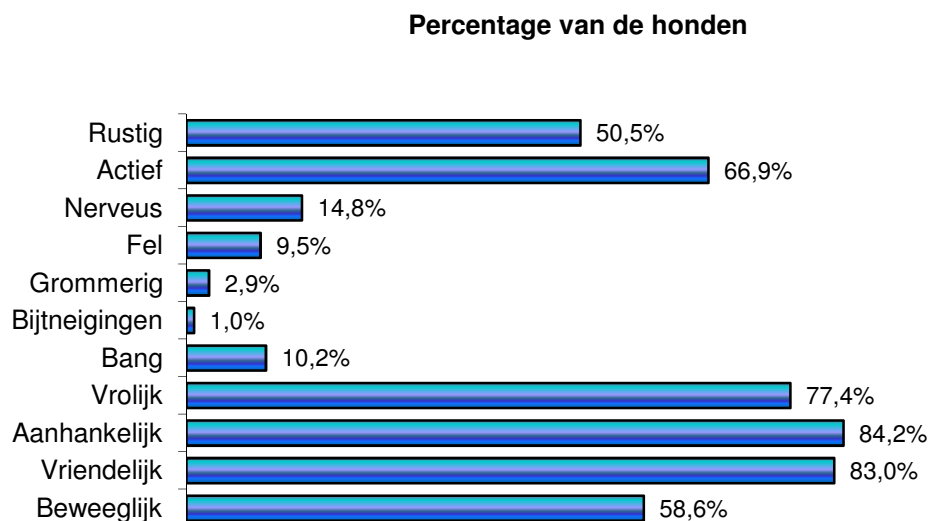
## 5. GEDRAG

In een onderzoek naar de 'gezondheid' van een hondenras mag een hoofdstuk over gedrag niet ontbreken. Elke hondenbezitter krijgt elke dag opnieuw te maken met het gedrag van zijn hond. Om ons een beeld over het gedrag van het ras te kunnen vormen is de beleving van de eigenaar van belang. Het is immers de eigenaar die aangeeft of hij het gedrag van zijn hond als positief of als negatief ervaart. Pas daarna, indien er daadwerkelijk aanwijzingen zijn voor wezenlijke gedragsproblemen, volgt nader gespecialiseerd onderzoek naar de gedragsstructuur van de individuele hond en van het ras, zodat daarop een gericht selectiebeleid kan worden gebaseerd.

### Een karakterschets van de Shetland Sheepdog

Om tot een eerste beeld te komen van 'de huidige Sheltie' werd gevraagd om, aan de hand van een aantal vooraf gegeven typeringen, een karakteristiek van de hond te geven. Deze vraag werd voor 411 honden beantwoord. Dit levert een beeld op (**figuur 3**) waaruit af te lezen is hoe de gemiddelde eigenaar van een Sheltie het gedrag van zijn hond beleeft. De eigenaren konden bij de beantwoording van deze vraag meerdere gedragstyperingen aankruisen.

Figuur 3. Algemene omschrijving van het gedrag



De doorsnee Sheltie komt in beeld als een 'aanhankelijke, vriendelijke, en vrolijke' hond. Dit zijn de typeringen die door een grote meerderheid van de eigenaren (77 tot 83%) werd gegeven. Dat zijn overtuigende cijfers die de Sheltie, evenals in voorgaande onderzoeken, wederom als een aangename hond kenschetsen.

Er zijn echter ook gedragskenmerken die over het algemeen niet als positief worden ervaren. De percentages van deze kenmerken, zoals grommerig en honden met bijtneigingen, zijn verwaarloosbaar klein in vergelijking met andere onderzochte rassen. Daarnaast is er een groep honden die omschreven wordt als fel, nerveus of bang (39, 61 en 42 honden), respectievelijk 9,5- 14,8 en 10,2 procent. Er is kennelijk een herkenbare groep honden die er minder dan andere Shelties in slaagt om vanuit voldoende zelfvertrouwen om te gaan met de omgevingsprikkels die wij de dieren aanbieden.

In tabel 12 zijn de algemene gedragskenmerken nog eens per leeftijdsgroep weergegeven.

Tabel 12. Algemene omschrijving van het gedrag (n=411)

Jaar	Rustig		Actief		Nerveus		Fel		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	77	(56,2 ± 8,3)	87	(63,5 ± 8,1)	26	(19,0 ± 6,6)	13	( 9,5 ± 4,9)	137
2018	62	(47,0 ± 8,5)	88	(66,7 ± 8,0)	17	(12,9 ± 5,7)	16	(12,1 ± 5,6)	132
2019	69	(48,6 ± 8,2)	100	(70,4 ± 7,5)	18	(12,7 ± 5,5)	10	( 7,0 ± 4,7)	142
<b>Totaal</b>	208	(50,6 ± 4,8)	275	(66,9 ± 4,5)	61	(14,8 ± 3,4)	39	( 9,5 ± 2,6)	411
2016	236	(50,9 ± 4,5)	320	(69,0 ± 4,2)	39	( 8,4 ± 2,5)	38	( 8,2 ± 2,5)	464
2007	369	(51,0 ± 3,6)	425	(58,7 ± 3,6)	67	( 9,3 ± 2,1)	68	( 9,4 ± 2,1)	724

Jaar	Grommerig		Bijtneigingen		Bang		Vrolijk		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	4	(2,9 ± 2,8)	0	(0,0 ± 1,4)	13	( 9,5 ± 4,9)	105	(76,6 ± 7,1)	137
2018	6	(4,5 ± 3,6)	2	(1,5 ± 2,1)	15	(11,4 ± 5,4)	105	(79,5 ± 6,9)	132
2019	2	(1,4 ± 1,9)	2	(1,4 ± 1,9)	14	( 9,9 ± 4,9)	108	(76,1 ± 7,0)	142
<b>Totaal</b>	12	(2,9 ± 1,6)	4	(1,0 ± 0,9)	42	(10,2 ± 2,9)	318	(77,4 ± 4,0)	411
2016	8	(1,7 ± 1,2)	3	(0,6 ± 0,7)	32	( 6,9 ± 2,3)	383	(82,5 ± 3,5)	464
2007	13	(1,8 ± 1,0)	7	(1,0 ± 0,7)	79	(10,9 ± 2,3)	532	(73,5 ± 3,2)	724

Jaar	Aanhankelijk		Vriendelijk		Beweeglijk		Anders		Totaal aantal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal	(%)	
2017	117	(85,4 ± 5,9)	111	(81,0 ± 6,6)	72	(52,6 ± 8,4)	18	(13,1 ± 5,7)	137
2018	110	(83,3 ± 6,4)	131	(85,6 ± 6,0)	76	(57,6 ± 8,4)	23	(17,4 ± 6,5)	132
2019	110	(83,8 ± 6,1)	117	(82,4 ± 6,3)	93	(65,5 ± 7,8)	25	(17,6 ± 6,3)	142
<b>Totaal</b>	346	(84,2 ± 3,5)	341	(83,0 ± 3,6)	191	(58,6 ± 4,8)	66	(16,1 ± 3,8)	411
2016	385	(83,0 ± 3,4)	398	(85,8 ± 3,2)	267	(57,5 ± 4,5)	66	(14,2 ± 3,2)	464
2007	604	(83,4 ± 2,7)	561	(77,5 ± 3,0)	347	(47,9 ± 3,6)	22	(3,0 ± 1,3)	724

Ten opzichte van de vorige onderzoeken is het percentage nerveuze honden toegenomen. Uit een oogpunt van fokkerij zijn de nerveuze en de bange teven het meest van belang. Nervositeit en angst worden op twee manieren doorgegeven in de opeenvolgende generaties. Dit ongewenst gedrag kan een erfelijke basis hebben en zo, zowel via de vader als via de moeder, aan de pups worden doorgegeven. Daarnaast brengen moeders hun gedrag over op de pups. Een nerveuze of bange moeder, ongeacht of dit gedrag voortkomt uit haar erfelijke aanleg of uit een milieuoorzaak, zal in vrijwel alle gevallen haar pups belasten met eenzelfde gedrag. Het is van het grootste belang om tenminste alle nerveuze en bange teven uit te sluiten van de fokkerij. Beter is het om ook geen nerveuze of bange reuen in te zetten.

## Het gedragsbeeld per geslacht

Bij honden gaat men uit van verschillen in gedrag tussen reuen en teven. Om na te gaan in welk opzicht dit verschil tot uiting komt bij de Sheltie, werden de gedragskarakteristieken van reuen en teven vergeleken (tabel 13).

Tabel 13. Gedragskarakteristieken van reuen vergeleken met die van teven (de intervallschattingen zijn gebaseerd op de totalen per geslacht)

Kenmerk	Reuen		Teven		Totaal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal
1. Rustig	109	(51,7 ± 6,7)	99	(49,3 ± 6,9)	236
2. Actief	143	(67,8 ± 6,3)	132	(65,7 ± 6,6)	320
3. Nerveus	36	(17,1 ± 5,1)	25	(12,4 ± 4,6)	39
4. Fel	16	( 7,6 ± 3,6)	23	(11,4 ± 4,4)	38
5. Grommerig	6	( 2,8 ± 2,2)	6	( 3,0 ± 2,4)	8
6. Bijtneigingen	3	( 1,4 ± 1,6)	1	( 0,5 ± 1,0)	3
7. Bang	22	(10,4 ± 4,1)	20	(10,0 ± 4,1)	32
8. Vrolijk	163	(77,3 ± 5,7)	155	(77,1 ± 5,5)	383
9. Aanhankelijk	178	(84,4 ± 4,9)	168	(83,6 ± 5,1)	385
10. Vriendelijk	175	(82,9 ± 5,1)	166	(82,6 ± 5,2)	398
11. Beweeglijk	126	(59,7 ± 6,6)	115	(57,2 ± 6,8)	267
12. Anders	40	(19,0 ± 5,3)	26	(12,9 ± 4,6)	66
Totaal aantal honden	211		201		464

Uit deze vergelijking komen geen verschillen naar voren. Net als in het vorig onderzoek, leefjes gedragen zich op gelijke wijze als reutjes.

## Probleemgedrag

Om een meer gestandaardiseerd beeld te krijgen van hoe de hond zich gedraagt bij benadering door bekende en onbekende volwassenen, kinderen en honden werd gevraagd, opnieuw aan de hand van een aantal vooraf gegeven typering, een karakteristiek te geven van de hond. De zes onderdelen werden telkens afgesloten met de vraag of de eigenaar het aangeduide gedrag 'wel eens als een probleem ervaart'. De aantallen en percentages honden met 'probleemgedrag' (naar het oordeel van de eigenaar) zijn in tabel 14 (pagina 22) weergegeven.

Het percentage honden met 'probleemgedrag' naar mensen, zowel volwassenen als kinderen en met name onbekende, is in vergelijking met eerder onderzochte rassen gemiddeld te noemen. Nog geen twintig procent van de eigenaren ervaart wel eens een probleem bij contact van zijn/haar Sheltie met mensen of honden.

Kijken we naar welke gedragsuiting nu als probleem wordt ervaren, dan blijkt bij de contacten naar bekende volwassenen vooral luidruchtig en minder vriendelijke gedrag als probleem te worden gezien. Ook zijn de honden bij deze contacten minder rustig. Naar onbekende volwassenen zijn de 'probleemhonden' bovendien angstiger, afstandelijker en grommerig.

Naar kinderen en honden (zowel bekende als onbekende) wordt ook het luidruchtige, afstandelijke, bange en minder vriendelijke gedrag als probleem gemeld. Bovendien zijn deze honden minder rustig en grommen vaker dan de honden waarbij geen probleemgedrag wordt gemeld.

Tabel 14. Overzicht van probleemgedrag t.a.v. volwassenen, kinderen en honden

<b>Tegenover volwassenen</b>						
Jaar	bekende		Totaal aantal	onbekende		Totaal aantal
	aantal	(%)		aantal	(%)	
2017	15	(10,9 ± 5,2)	137	22	(16,1 ± 6,1)	137
2018	12	( 9,0 ± 4,9)	133	19	(14,3 ± 5,9)	133
2019	11	( 7,8 ± 4,4)	141	16	(11,3 ± 5,2)	141
<b>Totaal</b>	<b>38</b>	<b>( 9,2 ± 2,8)</b>	<b>411</b>	<b>57</b>	<b>(13,9 ± 3,3)</b>	<b>411</b>
2016	40	( 8,9 ± 2,6)	447	75	(16,8 ± 3,5)	447
2007	49	( 7,6 ± 2,0)	648	106	(16,5 ± 2,9)	641
<b>Tegenover kinderen</b>						
Jaar	bekende		Totaal aantal	onbekende		Totaal aantal
	aantal	(%)		aantal	(%)	
2017	13	( 9,6 ± 5,0)	135	24	(17,5 ± 6,4)	135
2018	9	( 6,5 ± 4,3)	132	12	( 9,1 ± 4,9)	132
2019	6	( 4,3 ± 3,4)	139	16	(11,5 ± 5,3)	139
<b>Totaal</b>	<b>28</b>	<b>( 6,9 ± 2,5)</b>	<b>406</b>	<b>52</b>	<b>(12,8 ± 3,3)</b>	<b>406</b>
2016	39	( 8,8 ± 2,6)	442	64	(14,5 ± 3,3)	442
2007	66	(10,6 ± 2,4)	621	105	(16,8 ± 2,9)	625
<b>Tegenover honden</b>						
Jaar	bekende		Totaal aantal	onbekende		Totaal aantal
	aantal	(%)		aantal	(%)	
2017	8	(5,8 ± 3,9)	137	29	(21,2 ± 6,6)	137
2018	9	(6,8 ± 4,3)	132	30	(22,7 ± 7,1)	132
2019	8	(5,7 ± 3,6)	141	29	(15,6 ± 6,0)	141
<b>Totaal</b>	<b>25</b>	<b>(6,1 ± 2,3)</b>	<b>410</b>	<b>81</b>	<b>(19,8 ± 3,9)</b>	<b>410</b>
2016	26	(5,7 ± 2,1)	453	96	(21,2 ± 3,8)	453
2007	38	(6,3 ± 1,9)	602	115	(19,3 ± 3,2)	597

### Gehoorzaamheid en gehoorzaamheids cursussen

Op de vraag hoe zij de gehoorzaamheid van hun hond beoordeelden, gaven 410 eigenaren antwoord. Bijna alle eigenaren (91,8 %) ervaren hun Sheltie als goed tot zeer goed gehoorzaam. Dit is, in vergelijking met wat bij andere rassen is gezien, een hoog percentage.

Zes op de tien (63,3%) eigenaren van Shelties zien het belang van deelname aan gehoorzaamheids cursussen (**tabel 15**). Dit percentage is vergelijkbaar met dat uit het vorige onderzoek maar hoog, vergeleken met andere rassen.

Tabel 15. Honden met cursusdeelname en zonder cursusdeelname

Jaar	Cursus		Geen cursus		Totaal aantal	Geen antwoord
	aantal	(%)	aantal	(%)		
2017	92	(67,6 ± 7,9)	44	(32,4 ± 7,9)	136	5
2018	80	(60,6 ± 8,3)	52	(39,4 ± 8,3)	132	2
2019	87	(61,7 ± 8,0)	54	(38,3 ± 8,0)	141	2
<b>Totaal</b>	<b>259</b>	<b>(63,3 ± 4,7)</b>	<b>150</b>	<b>(36,7 ± 4,7)</b>	<b>409</b>	<b>9</b>
2016	282	(61,3 ± 4,5)	178	(38,7 ± 4,5)	460	16

Om na te gaan of er sprake was van enig waarneembaar (meetbaar) effect van gedragsopleidingen op het gedrag van de hond, werden de groepen met en zonder cursussen vergeleken op basis van hun gedragskarakteristieken (**tabel 16**). Er werden geen noemenswaardige verschillen in gedrag tussen de cursisten en de niet-cursisten waargenomen.

Tabel 16. Gedragskarakteristieken van honden met cursusdeelname en zonder cursusdeelname

Kenmerk	Wel cursus		Geen cursus		Totaal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal
Rustig	128	(49,4 ± 6,1)	77	(51,3 ± 8,0)	205
Actief	171	(66,0 ± 6,8)	102	(68,0 ± 7,5)	273
Nerveus	42	(16,2 ± 4,5)	19	(12,7 ± 5,3)	61
Fel	29	(11,2 ± 3,8)	10	(6,7 ± 4,0)	39
Grommerig	10	(3,9 ± 2,3)	2	(1,3 ± 1,8)	12
Bijtheigingen	3	(1,2 ± 1,3)	1	(0,7 ± 1,3)	4
Bang	26	(9,7 ± 3,6)	17	(11,3 ± 5,1)	42
Vrolijk	195	(75,3 ± 5,3)	120	(80,0 ± 6,4)	315
Aanhankelijk	218	(84,2 ± 4,4)	125	(83,3 ± 6,0)	343
Vriendelijk	213	(82,2 ± 4,7)	126	(84,0 ± 5,9)	339
Beweeglijk	150	(57,9 ± 6,0)	90	(60,0 ± 7,8)	240
Totaal aantal honden	259		150		409



## 6. FOKKERIJ

In de voorgaande hoofdstukken waren we vooral bezig met het beschrijven van de huidige situatie van de Sheltie, gebaseerd op een steekproef van honden van twee tot en met vijf jaar oud. In dit hoofdstuk proberen we na te gaan wat de verwachtingen voor de toekomst zijn, op basis van de fok-inzet van de onderzochte groep. Daarbij nemen we aan dat de mate waarin de onderzochte groep ingezet is in de fokkerij representatief is voor de huidige Sheltie-fokkerij.

### Aantallen fokdieren en hun bijdrage

Om een eerste oordeel te kunnen vormen over de mate waarin het behoud van de erfelijke variatie in komende generaties is veiliggesteld, kijken we naar de aantallen dieren die deelnamen aan de fokkerij (tabel 17).

Tabel 17. Aantallen reuen en teven met en zonder nakomelingen

Jaar	Reuen			Teven		
	met aantal (%)	zonder aantal (%)	Totaal aantal	met aantal (%)	zonder aantal (%)	Totaal aantal
2017	5 6,7%	70 93,3%	75	18 28,1%	46 71,9%	64
2018	2 2,9%	66 97,1%	68	18 28,6%	45 71,4%	63
2019	1 1,5%	66 98,5%	67	7 9,7%	65 90,3%	72
<b>Totaal</b>	<b>8 3,8%</b>	<b>202 96,2%</b>	<b>210</b>	<b>43 21,6%</b>	<b>156 78,4%</b>	<b>199</b>
2016	15 6,8%	204 93,2%	218	66 28,1%	169 71,9%	235

Uit deze cijfers blijkt dat een gering percentage van de reuen voor nakomelingen heeft gezorgd. Bij de teven ligt dit percentage hoger. Belangrijker echter dan de percentages zijn de aantallen fokdieren. Het is wenselijk de inteelttoename per generatie zo laag mogelijk te houden waardoor zoveel mogelijk erfelijke variatie behouden blijft.

Op grond van de puntschattingen mogen we (na correctie voor het responspercentage) aannemen dat van de twee tot vijfjarige honden om en nabij 18 reuen en 98 teven deelnamen aan de fokkerij. We zouden, om beneden de (arbitraire) bovengrens voor de toename van de inteeltcoëfficiënt van één procent per generatie te blijven, per generatie over tenminste over 25 reuen en 25 teven willen beschikken. Die zouden dan onderling 'onverwant' moeten zijn.

Bij een generatieduur van twee à drie jaar komen we hier op een stuk of vijftien reuen en tweeëntwintig teven. Qua ingezette aantallen wordt de (arbitraire) bovengrens van 1 procent voor de inteelttoename per generatie bij de reuen wél en bij de teven niet overschreden.

Wat niet uit de cijfers blijkt is de mate van onderlinge verwantschap tussen de gebruikte fokdieren. Indien de fokdieren onderling verwant zijn moeten de werkelijke aantallen worden gecorrigeerd voor die verwantschap, daarmee wordt het 'effectieve aantal' fokdieren kleiner.

De verdeling van de geboren nesten over de reuen geeft enig zicht op de mate waarin de fokkers tot inteelt neigen. Het aantal reuen met nageslacht is in deze steekproef echter zo klein dat daar slechts een beperkte analyse op mogelijk is (tabel 18).

We zien dat van de vijf reuen waarover we informatie hebben er twee zijn (40,0% van de reuen) die verantwoordelijk zijn voor respectievelijk 9 en 18 nesten (81,8% van de nesten). Van 'evenredig gebruik van fokdieren' is op deze manier geen sprake. Eigenaren van fokteven hebben een grote neiging om voor de benodigde dekkingen naar een beperkt aantal populaire reuen te gaan.

Tabel 18. Verdeling van nesten over vaderdieren

aantal nesten	aantal dekreuen	% van de dekreuen	gezaamenlijk aantal nesten	% van de nesten
1	1	20,0%	1	3,0%
2	1	20,0%	2	6,1%
3	1	20,0%	3	9,1%
4	0	0%	0	0,0%
5	0	0%	0	0,0%
> 5	2	40,0%	27	81,8%
<b>Totaal</b>	5		33	

De populariteit van die veelgebruikte dekreuen houdt niet op bij de dekking. Het is aannemelijk dat de nakomelingen van die meest-populaire reuen in grotere mate zullen deelnemen in de fokkerij van de volgende generatie dan de nakomelingen van de overige, minder populaire reuen. Daarmee wordt het effect van overmatig gebruik in opeenvolgende generaties versterkt. Een beperkt aantal fokreuen levert eerst rechtstreeks, en vervolgens middels hun nakomelingen, een onevenredig grote bijdrage aan het erfelijk materiaal van toekomstige generaties.

Vanwege hun biologische begrenzingen is de directe bijdrage van teven aan het verlies van erfelijke variatie beperkter dan die van reuen. Het minimale aantal teven dat nodig is om het ras op aantalsterkte te houden, ligt ruim boven de kritische aantallen met betrekking tot inteelt. Teven leveren vooral hun bijdrage aan het verlies van erfelijke variatie door het overmatig gebruik van hun al te populair geworden zonen.

Op grond van de bovenstaande gegevens en overwegingen moeten we concluderen dat de fokkers aandacht moeten blijven geven aan het behoud van de erfelijke variatie binnen de Sheltie populatie. Het overmatig gebruik van een te beperkt aantal fokreuen is daarbij het belangrijkste.

### Fertiliteit

In het voorgaande hebben we gekeken naar de inzet van fokdieren. We hebben getracht een indruk te krijgen van de mate waarin het erfelijk potentieel van de Sheltie populatie wordt meegenomen naar volgende generaties. We willen nu, aan de hand van met de enquête verkregen resultaten van de gepleegde fokkerij-inspanningen, enig zicht krijgen op de fertiliteit van het ras.

In de groep van kenmerken die samen het beeld geven van de 'fertiliteit' (de vruchtbaarheid, het voortplantingsvermogen) vinden we de resultante van een groot aantal fysiologische en ethologische processen van het dier. Ontwikkelingen in de fertiliteitskenmerken van een populatie geven belangrijke aanwijzingen over toe- of afname van de vitaliteit van die populatie.

Over de dekking, de dracht en het geboorteproses gaven de fokkers (teef-eigenaren) de meest betrouwbare informatie. Omdat niet elke fokker alle vragen over fokkerij beantwoordde hebben de hier gepresenteerd gegevens betrekking op deelverzamelingen van het totaal aantal 'fokkerij-inspanningen':

- voor 43 teven werd aangegeven dat zij nageslacht gaven, dit is 21,6% van de teven in dit onderzoek;
- Van 37 teven weten we het aantal nesten: zij gaven samen 49 nesten: 25 teven met 1 nest en 12 teven met 2 nesten;
- er werden 57 natuurlijke dekkingen en 4 maal kunstmatige inseminatie gemeld. Deze 61 dekkingen resulteerden in 49 nesten waarmee de score 'niet drachtig' op 19,7% komt;

- bij 49 geboren nesten was in 5 gevallen een keizersnede nodig, dat is bij 10,2% van de geboorten;
- voor 49 nesten werd de aantals-ontwikkeling van het nest vermeld, in deze nesten werden 169 pups levend en 10 pups (5,6%) dood geboren, overleden 5 pups (2,8%) voor het spenen en werden er 164 gespeend (91,6%).

Op basis van bovenstaande gegevens kunnen we een aantal kengetallen berekenen die aansluiten bij de belevingswereld van de fokkers: voor de Shetland Sheepdogs in de onderzoeksgroep bedraagt de gemiddelde worpgrootte bij de geboorte 3,65 pups. Daarvan wordt 0,20 pup dood geboren en gaat vervolgens nog eens 0,10 pup dood gedurende de nestperiode, waarmee het totale verlies op 0,30 pup komt. De gemiddelde nestgrootte bij het spenen wordt daarmee 3,35 pups. Deze cijfers liggen geheel in lijn met eerdere onderzoeksgegevens van de jaargang 1991 en die uit het onderzoek van 2007 en 2016.

Bij eventuele vervolgonderzoeken kan uit de vergelijking van deze kengetallen een verdere indruk worden verkregen over de ontwikkeling in de tijd van het reproductievermogen van de Shetland Sheepdog.

### **De kwaliteit van fokdieren**

Een derde aspect waarover dit onderzoek ons informatie zou kunnen verschaffen is de kwaliteit van de gebruikte fokdieren. Als we over de kwaliteit van de gebruikte fokdieren spreken bedoelen we hier, in het kader van dit onderzoek, op de eerste plaats de kwaliteit in termen van gezondheid.

Bij fokdieren, hoe zorgvuldig we ook bij hun selectie te werk gaan, kunnen we nooit helemaal vermijden dat een deel daarvan lijder is aan in het ras voorkomende gezondheidsstoornissen. Bij een aantal afwijkingen zal een zeker percentage pas manifest worden nadat de dieren al nakomelingen hebben gehad. Bovendien zullen, voor vrijwel elke stoornis, altijd dragers worden ingezet. Daar waar we de ambitie hebben de gezondheidskwaliteit van een ras te verbeteren, kunnen we slechts gebruik maken van de informatie die op het moment van fokken voorhanden is.

Gezondheid (of het gebrek daaraan) wordt in belangrijke mate erfelijk bepaald. Tekortkomingen daarin bij de fokdieren zullen in veel gevallen terug worden gevonden in de nakomelingen in de volgende of in latere generaties. Vandaar dat als eerste werd getracht een overzicht te krijgen van de verdeling van de gezondheidsproblemen over de honden met en de honden zonder nakomelingen. Opvallend is dat bij deze vergelijking bij teven met nakomelingen significant meer problemen met de ogen (voornamelijk Distichiasis) worden gemeld dan bij teven waar niet mee is gefokt. Mogelijk dat het feit dat fokteven vaker worden aangeboden voor het "officiële" oogonderzoek, en daarmee een grotere kans op diagnosticering, daar debet aan.

Voor het overige leverde deze vergelijking, voornamelijk vanwege de lage aantallen, geen zinnig interpreteerbare resultaten op.

Evenals 'gezondheid' is ook 'gedrag' in belangrijke mate erfelijk. Fokdieren zullen hun gedragskenmerken, tenminste voor een deel, verankeren in volgende generaties. Vandaar dat op dezelfde wijze de gedragskarakteristieken van reuen en teven met en zonder nageslacht vergeleken werden.

Vanwege de kleine aantallen is een vergelijking bij de reuen niet zinvol, bij de teven zien we meer nerveuze honden bij de teven waar niet mee is gefokt. Voor het overige werden geen verschillen in gedragskarakteristieken van teven met en zonder nakomelingen waargenomen (**tabel 19**).

Tabel 19. Gedragsskarakteristieken van fokteven vergeleken met die van teven zonder nageslacht

Kenmerk	Fokteven		Overige teven		Totaal
	aantal	(%)	aantal	(%)	aantal
1. Rustig	21	(48,8 ± 14,9)	78	(50,0 ± 7,8)	99
2. Actief	32	(74,4 ± 13,0)	96	(61,5 ± 7,6)	128
3. Nerveus	1	( 2,3 ± 4,5)	24	(15,4 ± 5,7)	25
4. Fel	8	(18,6 ± 11,6)	15	( 9,6 ± 4,6)	23
5. Grommerig	3	( 7,0 ± 7,6)	3	( 1,9 ± 2,2)	6
6. Bijtneigingen	1	( 2,3 ± 4,5)	0	( 0,0 ± 1,3)	1
7. Bang	3	( 7,0 ± 7,6)	17	(10,9 ± 4,9)	20
8. Vrolijk	33	(76,7 ± 12,6)	119	(76,3 ± 6,7)	152
9. Aanhankelijk	33	(76,7 ± 12,6)	132	(84,5 ± 5,7)	165
10. Vriendelijk	34	(79,1 ± 12,2)	129	(82,7 ± 5,9)	163
11. Beweeglijk	24	(55,8 ± 14,9)	88	(56,4 ± 7,8)	112
Totaal aantal honden	43		156		199

### Sterilisatie

Een deel van de honden in de onderzoeksgroep werd in de periode vóór de enquêtering gesteriliseerd. Waar in de kynologie de term 'sterilisatie' wordt gebruikt, bedoelt men vrijwel altijd 'castratie', het wegnemen van de geslachtsklieren (testikels of ovaria).

Sterilisaties kunnen in het kader van de fokkerij van belang zijn, omdat daarmee een deel van het potentiële fokmateriaal definitief wordt uitgesloten. Daarbij kunnen enkele vragen worden gesteld.

Zodra er sprake is van sterilisatie vanwege 'in het dier gelegen negatieve redenen', hebben we te maken met een deel van het selectiebeleid. Mogelijk zelfs om selectiebeleid dat ons wordt opgedrongen vanuit de onhoudbaarheid of onaanvaardbaarheid van de situatie vóór de ingreep. Daar waar sterilisatie het gevolg is van het streven naar een zeker 'gebruikersgemak', verliezen we mogelijk potentieel waardevolle fokdieren, die we in het kader van het behoud van de genetische variatie van de populatie wellicht nodig zouden kunnen hebben.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat 38 reuen en 44 teven werden gesteriliseerd, respectievelijk 18,1 en 21,8 procent van de reuen en teven waarvoor deze vraag beantwoord is (tabel 20).

Tabel 20. Aantallen gecastreerde reuen en teven

Jaar	Reuen			Teven		
	wel aantal (%)	niet aantal (%)	Totaal aantal	wel aantal (%)	niet aantal (%)	Totaal aantal
2017	20 26,7%	55 73,3%	75	22 34,4%	42 65,6%	64
2018	12 17,9%	55 82,1%	67	12 18,5%	53 81,5%	65
2019	6 8,8%	62 91,2%	68	10 13,7%	63 86,3%	73
<b>Totaal</b>	38 18,1%	172 81,9%	210	44 21,8%	158 78,2%	202

Als reden voor de ingreep wordt bij reuen in vier van de tien gevallen een gedragsprobleem opgegeven, getracht wordt door middel van de castratie een gedragsverandering te bewerkstelligen. Andere redenen om tot castratie over te gaan liggen in de preventieve sfeer, vanwege de aanwezigheid van cryptorchidie of uit 'gemak'. Gezondheidsproblemen spelen een beperkte rol.

De overgrote meerderheid van de teven (80 procent) wordt gesteriliseerd vanwege het 'gemak' of vanuit preventief oogpunt. Slechts bij één op de vijf honden zijn gezondheidsproblemen (baarmoederontsteking en schijnzwangerschap) een reden.

Gedurende de eerste twee levensjaren wordt 10,5 procent van de reuen gecastreerd, in het derde levensjaar komt daar nog eens 4,3 procent bij, zodat op de leeftijd van 3 jaar bijna 15 procent van de reuen gecastreerd is.

Bij de teven blijkt dat het overgrote deel van de sterilisaties in de eerste twee levensjaren wordt uitgevoerd, na twee jaar is 14,9 procent van de teven gesteriliseerd. In het derde levensjaar komt daar nog eens 2,5 procent bij, zodat op de leeftijd van 3 jaar ruim 17 van de teven gesteriliseerd is.

Deze percentages, zowel die van de reuen als de teven, zijn van dezelfde orde van grootte als die in de het vorige onderzoeken zijn gevonden. Maar, net zoals ook destijds werd vastgesteld, laag in vergelijking met de andere onderzochte rassen. Destijds werd gesuggereerd dat mogelijk het 'Multi Drug Resistance Syndrome' (MDR), een genetische afwijking die bij het Sheltie-ras voorkomt een rol speelt. Honden die met deze afwijking behept zijn vertonen een overgevoeligheid voor bepaalde genees- en narcosemiddelen. Het is niet ondenkbaar dat deze afwijking een drempel vormt om tot de ingreep te besluiten als deze medisch niet noodzakelijk is. Het lijkt niet onlogisch te veronderstellen dat deze reden nog steeds opgaat.

Ook de "verenigingscultuur" die een (vroegtijdige) sterilisatie niet propageert, kan een rol spelen bij het lage percentage gesteriliseerde Shelties.

Een vergelijking van de gezondheidskwaliteit van wél en niet gecastreerde reuen laat geen verschillen zien tussen de gecastreerde honden en de niet-gecastreerde honden. Dit geldt zowel voor reuen als voor teven.

Voor de gedragskarakteristieken werd eenzelfde vergelijking gemaakt. Bij de reuen zien we geen verschillen tussen de gecastreerde en de niet-gecastreerde groep. Bij de teven zien we dat de honden in de gecastreerde groep rustiger zijn, minder actief en beweeglijk en minder fel.

### **Draagvlak voor verenigingsbeleid**

Een rasvereniging die de ambitie heeft invloed uit te oefenen op het fokbeleid dat door haar leden wordt gevoerd, zal effectiever voor de belangen van het ras kunnen opkomen naarmate er meer fokkers bij de vereniging zijn aangesloten. Vandaar dat werd nagegaan in hoeverre de eigenaren van de honden die nageslacht gaven, lid zijn van de rasvereniging.

Bijna alle eigenaren (41) van de 44 teven die in deze steekproef die nageslacht gaven blijken lid te zijn van de rasvereniging, dat is ruim 95 procent. Bij de reuen zijn dat er vijf van de acht (62,5 procent).

Met dit hoge percentage eigenaren van teven met nakomelingen dat lid is van de rasvereniging, moet een redelijk effectieve sturing van de fokkerij door de vereniging mogelijk zijn. Het zijn de teef-eigenaren die in belangrijke mate de besluiten nemen over het fokbeleid. Zij besluiten in laatste instantie over wél of niet fokken en bepalen de keuze van de reu.

Zeven eigenaren van de acht fokreuen en negenendertig eigenaren van de vierenveertig teven meldden dat de nesten van hun honden volgens de regels van de rasvereniging waren gefokt.

## 7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Voordat we ons wijden aan de belangrijkste conclusies en aanbevelingen uit dit onderzoek willen we nogmaals de overwegingen ten aanzien van mogelijke beperkingen van de gevolgde methodiek aan de orde stellen:

- We zijn in dit onderzoek uitgegaan van de Shetland Sheepdogs die werden ingeschreven in het NHSB. Dit betekent dat de informatie ontbreekt over de honden waarvoor geen stamboom werd aangevraagd. Het is zeer wel denkbaar dat een deel van die honden afwijkingen of stoornissen had die daarmee aan het oog werden onttrokken. Er is op geen enkele wijze een inschatting te geven of dit de onderzoeksresultaten heeft beïnvloed en in hoeverre hierdoor belangrijke informatie buiten dit onderzoek is gebleven.
- We hebben willens en wetens gekozen voor ‘het enquêteren van eigenaren’ als onderzoeksmethode. We hebben daarbij voor lief genomen dat de beantwoording van de vragen onderhevig kan zijn aan beperkingen vanuit de kennis en ervaring van die eigenaren. Bij de analyses is niet de indruk ontstaan dat dit, met de doelstellingen van het onderzoek in gedachten, tot grote hiaten in de verkregen informatie heeft geleid.
- Bij het analyseren van enquêteresultaten wordt de ruimte voor het trekken van conclusies bepaald door de mate waarin de respons ‘aselect’ mag worden geacht. In de voorgaande verslaggeving hebben we aangenomen dat er geen verband bestond tussen de onderwerpen waarnaar werd gevraagd en het al dan niet deelnemen aan de enquête. Slechts op een enkel punt hebben we verwezen naar de mogelijkheid van beïnvloeding van de respons vanuit het gevraagde onderwerp. Desondanks moeten we bedacht blijven op de mogelijkheid dat eigenaren juist wél of juist niet deelnamen aan de enquête om redenen die verband houden met het gevraagde.

Nadat we dit hebben vastgesteld komen we toe aan een aantal conclusies, aanbevelingen en opmerkingen. Uitdrukkelijk zij gesteld dat het om zaken gaat die in ieder geval aandacht verdienen in de afwegingen betreffende het te voeren fokbeleid. Het is aan de rasvereniging om mede op basis van de hier aangestipte punten, en wellicht ook nog andere in het rapport genoemde zaken, het fokbeleid vast te stellen.

### 1. Ten aanzien van de **Algemene gegevens**:

- Ruim 47 procent van de eigenaren van Shelties is lid van de rasvereniging. Ook bij vorige onderzoeken was het lidmaatschapspercentage van dezelfde orde van grootte. Dit, in vergelijking met veel andere rassen, hoge percentage en het grote aantal eigenaren dat al eerder een Sheltie bezat (bijna zeventig procent!) duidt dit op een grote betrokkenheid van de eigenaren bij het wel en wee van hun Sheltie.
- Eén op de negen honden (11,1 procent) is aangeschaft om er mee te gaan sporten. Behendigheid is hierbij een favoriete activiteit. Het percentage honden dat als showhond is aangeschaft is in vergelijking tot wat bij het onderzoek van 2016 is gevonden iets afgenomen.
- Het sterftepercentage in het onderzochte leeftijdsgebieden is bijzonder laag. Er is geen in het oog springende doodsoorzaak aan te wijzen.

## 2. Ten aanzien van **Gezondheid**:

- In de onderzoeksgroep kreeg ruim 36 procent van de honden met gezondheidsproblemen te maken. Dit is vrijwel gelijk aan het percentage uit het vorige onderzoek (2016) en aan de lage kant vergeleken met het percentage wat bij andere eerder onderzochte rassen is gevonden.
- Als we kijken naar welke problemen zich voordoen en naar de mate waarin, dan zien we een min of meer gelijk beeld als bij het voorgaande onderzoek uit 2016 en 2007 en als dat bij de jaargang 1991. Slechts in een enkel geval zien we verschil.
- Het meest gemelde probleem vinden we in de categorie 'Ogen en gezichtsvermogen' Voor een belangrijk deel moet dit hoge percentage toegeschreven worden aan de bereidheid van veel fokkers en eigenaren om deel te nemen aan het 'officiële oogonderzoek'. Waar meer wordt onderzocht wordt de kans op het aantreffen van afwijkingen immers groter.
- Net als bij de vorige onderzoeken in 2007 en 2016 is Distichiasis (afwijkende haargroei op het ooglid) de meest voorkomende afwijking (32 honden, ofwel 7,7 procent van de totale onderzoeksgroep). Slechts in één op de drie gevallen wordt door de eigenaar aangegeven dat de hond daar een probleem mee heeft. Desondanks, het hoge percentage van gevallen van Distichiasis geeft reden tot zorg.
- Opmerkelijk is de daling van het aantal gevallen van Collie Eye Anomalie (CEA). Slechts bij vijf honden (1,2%) wordt deze afwijking gemeld. Dit percentage is lager dan bij het vorige onderzoek en aanzienlijk lager dan bij het onderzoek uit 2007.
- Was in het onderzoek van 2016 het percentage honden met Cryptorchidie (het niet of niet volledig afdalen van de testikels in de balzak) bijna gehalveerd ten opzicht van het percentage honden in het onderzoek uit 2007, in de huidige steekproef is dat weer op het niveau van 2007. Maar liefst één op elke zeven tot acht reuen (13,1 procent) lijdt hieraan. Dit percentage is hoger dan wat bij andere eerder onderzochte rassen wordt gevonden.
- Mesioversie (scheefgroeiende hoektanden) wordt bij 15 honden (3,2%) gemeld, een vrijwel identiek percentage als in het onderzoek van 2016.
- Opmerkelijk is het lage percentage (1,9) in de categorie 'Allergie/Atopie'. In de vorige onderzoeken was dit ook zo. Deze afwijking scoort bij vrijwel alle andere onderzochte rassen vele malen hoger.

## 3. Ten aanzien van **Gedrag**:

- De doorsnee Sheltie komt in beeld als een 'aanhankelijke, vriendelijke, en vrolijke' hond. Dit zijn de typeringen die door het overgrote deel van de eigenaren werd gegeven. Dat zijn overtuigende cijfers die de Sheltie, evenals in voorgaande onderzoeken, wederom als een aangename hond kenschetsen.
- Ten opzichte van de vorige onderzoeken is het percentage nerveuze honden toegenomen. Ten opzichte van de fokkerij een aandachtspunt waarbij de nerveuze en de bange teven het meest van belang zijn.
- Nog geen twintig procent van de eigenaren ervaart wel eens een probleem bij contact van zijn/haar Sheltie met mensen of honden. Vooral luidruchtig, afstandelijk en minder vriendelijk gedrag wordt als probleem ervaren.
- Zes op de tien (63,3%) eigenaren van Shelties ziet het belang van deelname aan gehoorzaamheidcursussen. Dit is vergeleken met andere rassen een hoog percentage.

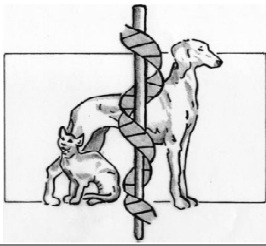
#### 4. Ten aanzien van **Fokkerij**:

- In deze onderzoeksgroep blijkt dat 2 reuen (40,0% van de reuen) samen 27 nesten gaven (81,8% van de nesten). Van 'evenredig gebruik van fokdieren' is geen sprake. Eigenaren van fokteven hebben een grote neiging om voor de benodigde dekkingen naar een beperkt aantal populaire reuen te gaan.
- De gemiddelde worpgrootte bij de geboorte is 3,65 pups. Daarvan wordt 0,20 pup dood geboren en gaat vervolgens nog eens 0,10 pup dood gedurende de nestperiode, waarmee het totale verlies op 0,30 pup komt. De gemiddelde nestgrootte bij het spenen wordt daarmee 3,35 pups. Deze cijfers liggen geheel in lijn met eerdere onderzoeksgegevens van de jaargang 1991 en die uit het onderzoek van 2007 en 2016.
- Het aantal gesteriliseerde (gecastreerde) reuen en teven is laag in vergelijking met eerder onderzochte rassen: 38 reuen en 44 teven, respectievelijk 18,1 en 21,8 procent. Deze percentages zijn van dezelfde orde van grootte als die in de vorige onderzoeken (2007 en 2016) zijn gevonden.
- Ruim 95 procent van de eigenaren van de teven in deze steekproef die nageslacht gaven en de vraag beantwoordden blijken lid te zijn van de rasvereniging. Bij de reuen is dat 62,5 procent.

Het is aan de Rasvereniging de consequenties te verbinden aan de bevindingen uit dit onderzoek. Behalve de hierboven genoemde aspecten zullen er zeker nog zaken zijn die, door de wijze waarop dit onderzoek werd opgezet en uitgevoerd, buiten de aandacht bleven.

Het verdient aanbeveling om de hier gepresenteerde gezondheidsinventarisatie op termijn van enkele jaren te herhalen, om meer zekerheid te krijgen omtrent de gesignaleerde verschijnselen en hun effect in de tijd.





# GENETIC COUNSELLING SERVICES

## GEZONDHEIDSINVENTARISATIE SHETLAND SHEEPDOG

Naam van de hond:

NHSB-nummer:

Geslacht:

Geboortedatum:

1 Is de bovengenoemde hond nog in uw bezit?

JA ⇒ naar vraag 2

NEE Is de hond overleden?

NEE ⇒ Wilt u dit formulier retourneren m.b.v. de antwoordenvolpoe en, indien bij u bekend, hieronder naam en adres van de nieuwe eigenaar aangeven? Wij danken u voor uw medewerking.

Gegevens	Voorletters: .....	Naam: .....
nieuwe	Straat: .....	Huisnummer: .....
eigenaar	Postcode: .....	Woonplaats: .....

JA ⇒ Wat was de leeftijd bij overlijden? ... jaar en ... maanden

Waaraan is de hond overleden? .....

Wij verzoeken u de overige vragen van deze enquête in te vullen en door te gaan met vraag 2.

2. Bent u lid van de rasvereniging?

JA  NEE

⇒ naar vraag 3

3. Hoe bent u in het bezit van deze hond gekomen?

zelf gefokt ⇒ naar vraag 5

hond is als pup gekocht bij fokker

hond is overgenomen van eerdere eigenaar

⇒ naar vraag 4

4. Is de hond aangeschaft via de pupinfo van de rasvereniging?

JA  NEE

⇒ naar vraag 5

5. Met welk doel hebt u de hond aangeschaft? *Meerdere hokjes aankruisen mogelijk!*

huishond

showhond

fokhond

jachthond

verdediging

waakhond

anders, nl. ....

⇒ naar vraag 6

6. Voldoet de hond aan de verwachtingen die u bij aanschaf had?

JA ⇒ naar vraag 7

NEE ⇒ Wat is hiervan de reden?

.....

⇒ naar vraag 7

7. Bent u door de verkoper voldoende voorgelicht over de rastypische eigenschappen, de opvoeding en de noodzakelijke verzorging van de hond?

JA ⇒ naar vraag 8

NEE ⇒ Waarin schoot de voorlichting te kort?

.....

⇒ naar vraag 8

8. Hebt u eerder een hond van dit ras gehad?

JA ⇒ Hoe oud is/zijn die hond(en) (geworden)?

..... jaar wel/niet nog in leven

..... jaar wel/niet nog in leven

..... jaar wel/niet nog in leven

NEE

⇒ naar vraag 9

9. Bent u tevreden over het uiterlijk van de hond?

JA ⇒ naar vraag 10

NEE ⇒ Wat is hiervan de reden?

.....

⇒ naar vraag 10

10. Bent u met deze hond wel eens naar een tentoonstelling geweest?

JA ⇒ Hoe vaak kreeg deze hond de volgende kwalificaties?

..... x uitmuntend ..... x zeer goed ..... x goed ..... x matig

NEE

⇒ naar vraag 11

11. Waren of zijn er problemen met de gezondheid van deze hond?

NEE ⇒ naar vraag 12

JA ⇒ Hebt u in verband met deze problemen een dierenarts geraadpleegd?

NEE ⇒ Kunt u de problemen hieronder beschrijven?

JA ⇒ Kunt u hieronder aangeven waar uw dierenarts deze problemen aan toeschreef?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> HUID EN HAAR             | <input type="checkbox"/> LONGEN EN LUCHTWEGEN   |
| <input type="checkbox"/> WERVELKOLOM              | <input type="checkbox"/> SPIJSVERTERINGSSTELSEL |
| <input type="checkbox"/> LEDEMATEN                | <input type="checkbox"/> NIEREN EN URINEWEGEN   |
| <input type="checkbox"/> GEBIT                    | <input type="checkbox"/> MELKKLIEREN            |
| <input type="checkbox"/> ZENUWSTELSEL             | <input type="checkbox"/> GESLACHTSORGANEN       |
| <input type="checkbox"/> OGEN EN GEZICHTSVERMOGEN | <input type="checkbox"/> VOORTPLANTING          |
| <input type="checkbox"/> OREN EN GEHOOR           | <input type="checkbox"/> HORMONEN               |
| <input type="checkbox"/> BLOED EN AFWEERSYSTEEM   | <input type="checkbox"/> LEVER                  |
| <input type="checkbox"/> HART EN VAATSTELSEL      | <input type="checkbox"/> GEDRAG                 |

Welke ziekte(n) heeft uw dierenarts genoemd?

Kunt u de problemen beschrijven?

⇒ naar vraag 12

12. Is door u of een dierenarts ooit één van de onderstaande ziekten of aandoeningen vastgesteld?

NEE ⇒ naar vraag 13

JA ⇒  door uzelf  door een dierenarts

Wilt u hieronder de betreffende ziekte(n) aankruisen?

- TOEVALLLEN / EPILEPSIE (periodieke aanvallen met evenwichtsstoornissen verkrampingen en eventueel bewustzijnsverlies)
- CRYPTORCHIDIE/MONORCHIDIE (niet of onvoldoende indalen van één of beide zaadbollen in de balzak)
- GEBITSAFWIJKING (scheve hoektanden)
- CEA (aangeboren afwijking van het netvlies in het oog)
- CATARACT (grauwe staar, vertroebelingen in de ooglens)
- DISTICHIASIS (irritatie en ontsteking van het oog t.g.v. afwijkende haargroei in het ooglid)
- PRA (Progressieve Retina Atrofie, degeneratie van de lichtgevoelige cellen in het netvlies)
- ATOPIE (allergisch huidprobleem met verschijnselen van jeuk)
- HYPOTHYREOIDIE (te traag werkende schildklier)
- DERMATOMYOSITIS (DM) (erfelijk bepaalde huidaandoening met haaruitval vooral aan kop en voorpoten, soms gepaard gaande met een spieraandoening)
- SLE (autoimmuunziekte leidend tot aantasting van o.a. gewrichten, nieren en huid, vaak gepaard gaande met bloedarmoede)
- ECTOPISCHE URETEREN (incontinent als gevolg van verkeerd aangelegde urineleiders)
- PATELLA LUXATIE (afwisselend "hinkend" en normaal lopen met de achterbenen t.g.v. een verschuiving van de knieschijf)
- HEUPDYSPLASIE (HD) (slecht gevormde heupgewrichten, mogelijk resulterend in kreupelheid)

Indien HD is vastgesteld: heeft de hond ook klachten ten gevolge van HD?  Ja  Nee

⇒ naar vraag 13

13. Heeft uw hond raszuivere nakomelingen?

NEE ⇒ naar vraag 14

JA

Hoeveel nesten heeft hij/zij voortgebracht?	Aantal	.....
Aantal paringscombinaties met natuurlijke dekking	.....	.....
Aantal paringscombinaties met kunstmatige inseminatie	.....	.....
Aantal malen dat de teef na dekking niet drachtig was	.....	.....
Aantal nesten met natuurlijke geboorte	.....	.....
Aantal nesten geboren met de keizersnede	.....	.....
Aantal geboorten waarbij sprake was van weeënzwakte	.....	.....

Voor alle geboren nesten samen	Totaal	reu	teef
Aantal levend geboren pups	.....	.....	.....
Aantal doodgeboren pups	.....	.....	.....
Aantal pups in leven op 8 weken	.....	.....	.....

Zijn deze nakomelingen gefokt volgens de gedragscode van de rasvereniging?  JA  NEE

⇒ naar vraag 14

14. Is de hond inmiddels gesteriliseerd/gecastreerd?

NEE ⇒ naar vraag 15

JA Op welke leeftijd heeft de sterilisatie/castratie plaatsgevonden? ..... jaar en ..... maanden  
Wat was de reden van de sterilisatie/castratie?

⇒ naar vraag 15 (z.o.z.)

15. Kunt u aangeven hoe uw hond zich in het algemeen gedraagt? (U kunt meerdere hokjes aankruisen)
- |                                  |   |                                       |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rustig  | <input type="checkbox"/> Grommerig          | <input type="checkbox"/> Aanhankelijk |
| <input type="checkbox"/> Actief  | <input type="checkbox"/> Geneigd tot bijten | <input type="checkbox"/> Vriendelijk  |
| <input type="checkbox"/> Nerveus | <input type="checkbox"/> Bang               | <input type="checkbox"/> Beweeglijk   |
| <input type="checkbox"/> Fel     | <input type="checkbox"/> Vrolijk            | <input type="checkbox"/> Anders       |
- ⇒ naar vraag 16

16. Hoe gedraagt uw hond zich bij benadering door volwassen personen? (U kunt meerdere hokjes aankruisen)
- Bij BEKENDE volwassenen:
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Rustig       | <input type="checkbox"/> Afstandelijk       |
| <input type="checkbox"/> Vriendelijk  | <input type="checkbox"/> Bang               |
| <input type="checkbox"/> Uitbundig    | <input type="checkbox"/> Grommerig          |
| <input type="checkbox"/> Aanhankelijk | <input type="checkbox"/> Geneigd tot bijten |
| <input type="checkbox"/> Luidruchtig  | <input type="checkbox"/> Wisselend          |
- Ervaart u dit gedrag wel eens als een probleem?  JA  NEE
- 
- Bij ONBEKENDE volwassenen:
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Rustig       | <input type="checkbox"/> Afstandelijk       |
| <input type="checkbox"/> Vriendelijk  | <input type="checkbox"/> Bang               |
| <input type="checkbox"/> Uitbundig    | <input type="checkbox"/> Grommerig          |
| <input type="checkbox"/> Aanhankelijk | <input type="checkbox"/> Geneigd tot bijten |
| <input type="checkbox"/> Luidruchtig  | <input type="checkbox"/> Wisselend          |
- Ervaart u dit gedrag wel eens als een probleem?  JA  NEE
- ⇒ naar vraag 17

17. Hoe gedraagt uw hond zich bij benadering door kinderen? (U kunt meerdere hokjes aankruisen)
- Bij BEKENDE kinderen:
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Rustig       | <input type="checkbox"/> Afstandelijk       |
| <input type="checkbox"/> Vriendelijk  | <input type="checkbox"/> Bang               |
| <input type="checkbox"/> Uitbundig    | <input type="checkbox"/> Grommerig          |
| <input type="checkbox"/> Aanhankelijk | <input type="checkbox"/> Geneigd tot bijten |
| <input type="checkbox"/> Luidruchtig  | <input type="checkbox"/> Wisselend          |
- Ervaart u dit gedrag wel eens als een probleem?  JA  NEE
- 
- Bij ONBEKENDE kinderen:
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Rustig       | <input type="checkbox"/> Afstandelijk       |
| <input type="checkbox"/> Vriendelijk  | <input type="checkbox"/> Bang               |
| <input type="checkbox"/> Uitbundig    | <input type="checkbox"/> Grommerig          |
| <input type="checkbox"/> Aanhankelijk | <input type="checkbox"/> Geneigd tot bijten |
| <input type="checkbox"/> Luidruchtig  | <input type="checkbox"/> Wisselend          |
- Ervaart u dit gedrag wel eens als een probleem?  JA  NEE
- ⇒ naar vraag 18

18. Hoe gedraagt uw hond zich bij benadering door volwassen honden? (U kunt meerdere hokjes aankruisen)
- Bij BEKENDE honden:
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Rustig       | <input type="checkbox"/> Afstandelijk       |
| <input type="checkbox"/> Vriendelijk  | <input type="checkbox"/> Bang               |
| <input type="checkbox"/> Uitbundig    | <input type="checkbox"/> Grommerig          |
| <input type="checkbox"/> Aanhankelijk | <input type="checkbox"/> Geneigd tot bijten |
| <input type="checkbox"/> Luidruchtig  | <input type="checkbox"/> Wisselend          |
- Ervaart u dit gedrag wel eens als een probleem?  JA  NEE
- 
- Bij ONBEKENDE honden:
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Rustig       | <input type="checkbox"/> Afstandelijk       |
| <input type="checkbox"/> Vriendelijk  | <input type="checkbox"/> Bang               |
| <input type="checkbox"/> Uitbundig    | <input type="checkbox"/> Grommerig          |
| <input type="checkbox"/> Aanhankelijk | <input type="checkbox"/> Geneigd tot bijten |
| <input type="checkbox"/> Luidruchtig  | <input type="checkbox"/> Wisselend          |
- Ervaart u dit gedrag wel eens als een probleem?  JA  NEE
- ⇒ naar vraag 19

19. Hoe vindt u de gehoorzaamheid van de hond?
- Zeer goed  Goed  Matig  Slecht  Zeer slecht
- Heeft u met deze hond een gehoorzaamheidskursus gevolgd?  JA  NEE

Ondergetekende gaat er mee akkoord dat de verstrekte gegevens worden verzameld en geanalyseerd door Genetic Counselling Services. Rapportage zal in algemene zin en geanonimiseerd plaatsvinden.

Indien u, net als de Nederlandse Sheltie Vereniging, van mening bent dat een rasvereniging zelf zo goed mogelijk op de hoogte dient te zijn van de gezondheid van hun ras en u daarom toestemt in doorgifte van gezondheidsgegevens aan de rasvereniging, wilt u dat dan hier aangeven?

Geen bezwaar  Wel bezwaar

Datum: ..... Handtekening eigenaar: .....

**Einde van deze enquête. Wij danken u hartelijk voor uw medewerking.**