

# FIP Spørgsmål og Svar

v/dyrlæge Tina Møller Sørensen, PhD,  
adjunkt ved Universitetshospitalet for  
Familiedyr ved Københavns Universitet

## Spørgsmål 1:

**Hvad er Felin Coronavirus, herunder hvorvidt dette er en almindeligt forekommende/udbredt virus.**

### Svar:

Felin Coronavirus (FCoV) er en gruppe af kappeklædte RNA vira, der består af 2 serotyper, som bruger forskellige receptorer for at skaffe adgang til værtsceller. De forårsager dog samme kliniske sygdomsbilleder, og begge serotyper er almindeligt forekommende globalt, inkl. i Danmark (Belsham et al 2020), selvom serotype I dominerer (Kummrow et al., 2005; Pedersen, 2009; Pedersen et al., 1984).

Der findes to mulige sygdomsbilleder ved FCoV infektion. Den ene leder til ingen eller få kliniske tegn primært i form af diarré (Pedersen et al., 2008). Den anden leder til en alvorlig og fatal immunmedieret sygdom kaldet Felin Infektiøs Peritonitis (FIP / smitsom bughindebetændelse), selvom sygdomsbilledet er meget bredt, da forskellige organer kan være involveret. I førstnævnte tilfælde kaldes virus for Felin Enterisk Coronavirus (FECV), og i sidstnævnte tilfælde kaldes den for Felin Infektiøs Peritonitisvirus (FIPV), om end det er FCoV, der er ophav til begge scenarier.

FCoV kan findes i mellem 4-96% af katte afhængig af population, land og testmetode (Drechsler et al., 2011). De fleste katte vil ikke udvise klinisk sygdom, men vil i en periode efter infektionen udskille virus i afføringen, nogle vil endda være såkaldte raske smittebærere, der kan udskille virus i flere år eller i resten af deres liv (Sykes, 2014).

## Spørgsmål 2:

**Hvad er Felin Infektiøs Peritonitis (FIP), herunder hvornår og hvorfor FCoV hos enkelte katte udvikler sig til FIP.**

### Svar:

FIP er en alvorlig systemisk immunmedieret lidelse der forårsager betændelse ((pyo)granulomer) i et eller flere organer. Sygdommen udvikler sig over en periode på uger til måneder, og ender altid fatalt. Der findes 2 kliniske former for FIP – en våd (effusiv) og en tør (non-effusiv) form. I den tørre form ses granulomer i et eller flere organer, især buglymfeknuder, nyrer, lever, lunger, øjne og hjerne. Ved den våde form ses proteinrige væskesamlinger i bryst- eller bughulen. Mange katte har en blanding af de to kliniske billeder eller udvikler den våde form efter den tørre (Sykes, 2014).

FIP udvikles fra få uger til flere år efter infektion med FCoV, men oftest ses FIP 6-18 måneder efter infektion (Addie et al., 1995). Katte rammes derfor oftest når de er 3 måneder til 3 år, men op mod 50% er under 1 år (Pesteanu-Somogyi et al., 2006; Rohrbach et al., 2001; Worthing et al., 2012). Intakte hankatte og killinger har højest risiko for udvikling af sygdommen (Pesteanu-Somogyi et al., 2006).

Man har endnu ikke fuldt afklaret hvorfor FCoV udvikler sig til FIPV, men det er en bredt accepteret teori at katte først inficeres med FCoV/ FECV gennem kontakt med afføring fra smittede katte. Denne virus holder sig primært i tarmkanalen, men kan også i perioder findes i blodet. I nogle inficerede katte muterer FCoV virus til den mere virulent (sygdomsfremkaldende) udgave FIPV, der kan sprede sig med kroppens makrofager uden at immunsystemet opdager den. De muterede vira ses ikke i tarmen, og derfor smitter FIPV ikke direkte mellem katte – mutationerne er altså unikke og sker i de enkelte kat der udvikler FIP (Sykes, 2014).

Mutation til FIPV sker hos 5-12% af FCoV inficerede katte (Addie and Jarrett, 1992; Pedersen, 1976), og kan ses uger til flere år efter infekti-

on med FCoV er sket (Addie et al., 1995).

Risikofaktorer, der øger sandsynligheden for, at en FCoV inficeret kat udvikler FIPV er omstændigheder, der svækker immunsystemet, f.eks. anden samtidig systemisk infektion, stress ved flytning/for lidt plads/transport, genetiske faktorer (nogle racelinjer har hyppigere forekomst end andre), introduktion af nye katte samt antallet af kroniske udskillere af FCoV i huset (Foley et al., 1997; Sykes, 2014).

## Spørgsmål 3:

**Anses det for sædvanligt, at en kat via en blodprøve (antistof titer-test) testes positiv for FCoV?**

### Svar:

Ja. Jf. svaret i spg. 1 er FCoV infektion vidt udbredt blandt privatejede katte i hele verden, hvorfor man nøje skal overveje formålet med at antistof teste katte, der ikke er klinisk syge.

## Spørgsmål 4:

**Anses det for sædvanligt, at en kat kan være positiv for FCoV uden at vise nogen form for kliniske symptomer?**

### Svar:

Ja. FCoV antistoffer (titer-test) påviser blot at katten er, eller har været, inficeret med FCoV på et tidspunkt, og er dermed ikke ensbetydende med, at den er inficeret på testtidspunktet. Dette kan i nogen grad differentieres ved at se på mængden af antistoffer i blodet. Påviser man FCoV virus antigen ved PCR test af en blodprøve, er det bevis på aktiv infektion. Begge dele er dog muligt i raske smittebærere, da de fleste katte inficeret med FCoV vil have ingen eller kun milde kliniske tegn. Således fandt man i et schweizisk studie 50% FCoV positive blandt 296 klinisk raske katte (Kummrow et al., 2005). I katterier og kattehold med mere end 5 katte kan endnu højere

andel raske smittebærere ofte findes (Drechsler et al., 2011).

**Spørgsmål 5:  
Vil en positiv FCoV blodprøve kunne forudsige, hvorvidt katten på et senere tidspunkt vil udvikle FIP?**

**Svar:**

Nej. Der findes ingen metode eller test hvorved man kan forudsige forekomst af, eller sandsynlighed for, fremtidig udvikling af FIP.

Antistof-titer mod FCoV kan udføres vha. forskellige metoder (immunofluorescens, ELISA eller virus neutralisation) (Pratelli, 2008). Metoderne såvel som titre varierer mellem laboratorier, hvorfor man skal anvende et laboratorie, der rapporterer kvantitative titre (hvor mange vira der findes), og ikke blot giver et "positivt" eller "negativt" svar.

Selv når metoden udføres korrekt er en positiv FCoV titer ikke diagnostisk for FIP, da testen ikke kan skelne mellem avirulente stammer (FECV) eller relaterede coronavira. En negativ titer kan ligeledes ses i katte i sene stadier af FIP i udbrud, (Sykes, 2014). Nogle mener endda at flere katte er blevet aflivet på baggrund af misfortolkede af kliniske tegn eller FCoV antistof titre end af FIP i sig selv (Addie et al., 2009). Ryt-Hansen et al. 2016.

**Spørgsmål 6:  
Kan en antistof-titer-test på blodprøve skelne mellem tarmform (enterisk coronavirus virus FIPV, herunder om en antistof titer-test er pålidelig til at afgøre, om en kat har FIP eller ikke?)**

**Svar:**

Nej. Som nævnt under spørgsmål 5 kan en antistof-titer test ikke skelne mellem de forskellige FCoV former, herunder FECV og FIPV, og kan dermed ikke bruges til at afgøre, om en kat har FIP eller ej.

Har man en kat mistænkt for FIP på baggrund af kliniske tegn foreneligt med FIP (f.eks. nedstemthed, anorexi, feber, der ikke responderer på antibiotika, væskesamlinger i bryst

eller bughule) kan en FCoV titer-test være med til at styrke mistanken herom. Falsk negative titer-tests kan dog ses i sene stadier af FIP, hvor med en negativ FCoV titer heller ikke med sikkerhed kan udelukke FIP.

Bekræftelse af diagnosen kan forsøges med påvisning af virus i de påvirkede organer eller væsker i bryst-/bughule ved hjælp af såkaldt PCR. Der findes en tilgængelig PCR test for FIPV (IDEXX laboratories, 2015), som kan anvendes på sådanne prøver, men risiko for falsk negative prøvesvar eksisterer stadig, og denne risiko er betydelig hvis man anvender blod til påvisning af FIPV, da krydsreaktion med FCoV stammer også kan ses og mængden af virus i blodet oftest er for lav.

Den endelige diagnose (guldstandard) er fortsat histopatologisk undersøgelse af væv/væske inkl. specialfarvning for FCoV antigener, der kan findes i makrofager, i de berørte væv eller væsker (Sykes, 2014). Derfor bliver mange FIP tilfælde først bekræftet efter aflivning – især ved den tørre (non-effusive) form.

**Spørgsmål 7:  
Vil det hos hhv. køber og sælger sædvanligvis give anledning til bekymring, såfremt en kat uden kliniske symptomer konstateres at danne antistoffer mod FCoV?**

**Svar:**

Nej, det vil sædvanligvis ikke give anledning til bekymring, med mindre en kuld søskende har været konstateret inficeret med FIP.

Man mener at kuldsøskende til katte der får FIP kan være i øget risiko pga. genetisk følsomhed for FIP (Addie et al., 2004; Hartmann, 2005). I en salgssituation vil et positivt FCoV blot bekræfte at katten har været udsat for smitten, og kan give anledning til at forsøge at nedsætte stressfaktorer ifm. flytning til nyt hjem, da risikoen for mutation og udvikling af FIP er størst ved stressfyldte omstændigheder, jf svar til spg 2.

Risikoen for udvikling af FIP hos katte fra katterier er dog ikke fundet større over en periode på 36 må-

neder, uanset om katteriet for nyligt havde haft FIP, tidligere solgt killinger der udviklede FIP, eller aldrig havde haft FIP konstateret (Addie et al., 1995).

**Spørgsmål 8:  
Vil en opdrætter kunne se på en kat, at denne er smittet med FCoV?**

**Svar:**

Nej. Som nævnt tidligere er de fleste FCoV smittede katte uden kliniske tegn og virker sunde og raske. Der kan gå måneder efter sygdommen er kommet i udbrud til der ses klinisk påvirkning, ligesom man har fundet FIP tilfældigt under rutineoperationer så som sterilisationer (Addie et al., 2009).

**Spørgsmål 9:  
Er det sædvanligt for en opdrætter at vaccinere og/eller teste alle sine katte mod FIP inden et videresalg?**

**Svar:**

Nej, det er ikke sædvanlig praksis, ej heller anbefalelsesværdigt, at vaccinere eller teste alle katte inden et videresalg.

Ang. Vaccination: Der findes kun én kommercielt tilgængelig intra-nasal temperaturfølsom FIP (serotype II) vaccine (Fellocell FIP fra Zoetis US) på verdensplan, men denne er ikke markedsført eller godkendt i Danmark. Denne er godkendt til vaccination fra 16-ugers alderen, hvor de fleste killinger allerede har været eksponeret for FCoV. Effektiviteten og evnen til at inducere immunitet overfor alle serotyper/virusstammer er usikker og ikke endeligt bevist (Reeves et al., 1992), da nogle studier ikke kan se nogen forskel i forekomsten af FIP i vaccinerede katte ift placebo-vaccinerede katte). En lille reduktion i FIP forekomsten er set i et mindre studie der vaccinerede katte, der ikke tidligere havde været eksponeret for FCoV (Postorino Reeves, 1995).

Ang. titer-test: de tidligere nævnte begrænsninger i tolkningen af FCoV antistof-tests gør, at det vil give meget lidt mening at teste alle katte

med afførings- eller blodprøver. Den tilgængelige FIPV test (påvisning af FIPV i en væske eller vævsprøve) egner sig ikke til screening af killinger, da en blodprøve ofte vil være negativ herfor pga. lav virusmængde tilstede i blodbanen, og det ville kræve at mutationen allerede var sket på testtidspunktet.

**Spørgsmål 10:**  
**Vil det give mening for en opdrætter at teste alle katte i et katteri og sanere (aflive) alle FCoV-positive katte?**

**Svar:**

Nej. Der findes endnu ingen klare anbefalinger for effektiv sanering af katterier for FCoV, men at aflive alle FCoV positive katte ville ikke være en fornuftig strategi, da mange katte ikke vil være syge, og vil stoppe med at udskille virus igen. Nuværende anbefalinger er at reducere risikoen for eksponering for FCoV (jf. besvarelsen i spg. 19) og evt. at fjerne (omplacere eller aflive) kroniske udskillere (dvs. raske smittebærere, der bliver ved at udskille virus). Disse findes bedst ved at identificere virus i afføringsprøver ved gentagne lejligheder (ugentligt i mindst 2 måneder) (Addie et al., 2004). Test og fjernelse af positive katte alene har dog vist sig ineffektivt, og det er stort set umuligt for hold med over 5 katte at sanere sig ud af FCoV (Hartmann, 2005).

**Spørgsmål 11:**  
**Hvor stor en procentdel af katte i katterier menes at have FCoV på verdensplan, herunder hvor stor denne procentdel er i Danmark?**

**Svar:**

I katterier og hjem med >5-6 katte findes 28-87% FCoV antistof positive mens 38-96% udskiller FCoV i afføringen i studier fra forskellige lande (Drechsler et al., 2011). Der findes så vidt jeg ved ingen opgørelser/studier fra Danmark, men niveauerne i Sverige og Tyskland er undersøgt i mindre studier, og ligger på niveau med øvrige rapporter, så der er ingen grund til at tro forholdene skulle være anderledes i Danmark.

**Spørgsmål 12:**  
**Skal en kat testes fri for FCoV inden denne må udstilles eller kan passes i et internat?**

**Svar:**

Nej. Der er ikke mig bekendt nogle udstillinger eller internater, der kræver screening for FCoV inden katte må udstilles eller indleveres til pensionsophold. Der er sædvanligvis krav om forebyggende behandling mod lopper/flåter samt opdateret vaccination og ingen kliniske tegn på sygdom. Risikoen for smitte mellem fremmede katte ved en udstilling må også antages at være lille, forudsat katte ikke deler kattebakker og andet udstyr, og en god hygiejne opretholdes. Ift. pensioner og internater afh. risikoen for smitte af hvordan katte fra forskellige hjem holdes adskilt, og hvordan den generelle hygiejne håndteres.

**Spørgsmål 13:**  
**Kan man med sikkerhed udelukke, at der vil komme et øget virus pres med FCoV i et katteri, hvor der forekommer en kat med FIP i udbrud?**

**Svar:**

Nej, men det ser ikke ud til at tilstedeværelsen af katte med FIP i udbrud øger smittepresset yderligere. Katte med FIP udskiller også FCoV virus i afføringen (Addie et al., 1996), men udskiller faldende niveauer af FCoV efter opstart af FIP sygdommen (Hartmann, 2005).

**Spørgsmål 14:**  
**Kan man udelukke, at der er en sammenhæng mellem infektionspresset med FCoV i et katteri, og risikoen for at en af kattene i katteriet udvikler FIP?**

**Svar:**

Nej, men infektionspresset alene er ikke afgørende for risikoen for FIP udvikling. Der har ikke kunnet påvises en større risiko for udvikling af FIP hos katte fra katterier over en periode på 36 måneder, uanset om katterierne for nyligt havde haft FIP, tidligere havde solgt killinger, der udviklede FIP, eller aldrig havde haft FIP (Addie et al., 1995).

**Spørgsmål 15:**  
**Smittes killinger ofte med FCoV i 5-6 ugers alderen, når de materielle antistoffer aftager?**

**Svar:**

Ja. Killinger smittes oftest i 4-8 ugers alderen, når deres materielle antistoffer begynder at aftage, men der findes rapporter om smitte helt ned til 2 ugers alderen (Addie et al., 2009; Sykes, 2014)

**Spørgsmål 16:**  
**Kan man udelukke, at der er en øget smitterisiko med FCoV hos killinger i 4-6 ugers alderen fra et katteri, hvor en af kattene i katteriet har haft FIP i udbrud?**

**Svar:**

Nej, men jf. svar i spg 14 giver tilstedeværelse af en FIP kat ikke i sig selv øget smittepres, men vidner om at smitten er tilstede blandt katteriets katte. Dermed burde smitterisikoen for killingerne ikke være større end den normalt er i katterier.

**Spørgsmål 17:**  
**Er det almindeligt at antage, at hvis der optræder en kat med FIP i udbrud i et katteri, er de øvrige katte med stor sandsynlighed også inficerede med FCoV?**

**Svar:**

Ja. 95-100% af katte der udsættes for FCoV bliver inficerede og udvikler antistoffer indenfor 2- 3 uger (Hartmann, 2005). Kun få katte er resistente for infektion.

**Spørgsmål 18:**  
**Kan det bekræftes at op til 12% af CoV smittede katte udvikler FIP, som angivet i Addie et al. (2009) fra European Advisory Board on Cat Disease?**

**Svar:**

Ja, det kan bekræftes, at nævnte guidelines (Addie et al., 2009) angiver at 12% af FCoV smittede katte udvikler FIP. Dette er dog umiddelbart et maksimum, da flere studier finder forekomsten af FIP blandt FCoV smittede killinger/katte på 5-10% for katterier (Addie and Jarrett, 1992; Addie et al., 1995; Pedersen, 1976). Afhængig af popu-

lationstæthed, længde af ophold og hygiejneforhold kan FIP risikoen være helt ned til 0,6-0,8.

### Spørgsmål 19:

**Kommentarer på betydningen af omgivelsernes faktorer (hygiejne, kattebakker, desinfektion, indretning, introduktion af nye dyr, konsekvenser ved syge dyr) for smittepresset i et katteri.**

#### Svar:

Miljøfaktorer (omgivelserne) har stor indflydelse på antallet af katte der udsættes for virus (smittepresset) (Addie et al., 2000).

FCoV er ikke en særlig robust virus, og overlever ikke mere end 24-48 timer ved stuetemperatur. Den kan dog overleve op til 7 uger under meget tørre forhold (ex. i tæpper) (Hartmann, 2005). Derfor vil hygiejne, opstaldningsforhold og materialevalg have indflydelse på hvor virus kan overleve, da virus dræbes af almindelige desinfektionsmidler.

Langt den største eksponering ses ved kontakt til afføring (kattebakker), og især hvis der ikke er god adskillelse eller kattebakker deles mellem flere katte i holdet.

Ligeledes vil håndtering og procedurer (isolation) ved modtagelse af nye eller syge katte kunne påvirke situationen betydeligt. Adskillelse eller mangel på samme (mange katte på for lidt plads) sammen med andre stressfaktorer påvirker immunsystemet, dvs. både flytning, parring, udstilling, andre sygdomme osv. vil både kunne øge smittepresset, men også modtageligheden for FCoV og FIPV mutationer.

Som tidligere nævnt er det dog i praksis næsten umuligt at holde et lavt smittepres i katterier, når det kommer til FCoV, uden at have procedurer med isolation af drægtige katte og tidlig fravæning, som heller ikke er tilrådeligt ud fra et socialiseringsperspektiv. Og disse procedurer ses der ovenikøbet varierende effekt af i saneringsammenhæng.

### Spørgsmål 20:

**Kan det få fatale konsekvenser, hvis en killing får FIP i udbrud?**

#### Svar:

Ja. FIP udvikles over uger til måneder, men ender altid fatalt.

### Spørgsmål 21:

**Er det almen viden blandt den brede danske befolkning (ikke fagfolk eller katteopdrættere), at de fleste katterier i Danmark er inficerede med FCoV, og hvilke konsekvenser det kan have for en killing, hvis den smittes?**

#### Svar:

Nej. Jeg vil ikke mene at det er almen viden i den brede danske befolkning. Mit indtryk er at de fleste katteejere, såvel som hundeejere, er relativt uvidende om de fleste potentielle sygdomme og infektioner, deres nye kæledyr kan få, ud over indvoldsorm og flåter.

Ved en hurtig Google søgning findes mange informationer om FIP på hjemmesider fra dyreklinikker, dyrevelfærdsorganisationer, internater og forsikringselskaber, men kun en enkelt artikel fra mediernes (Nordjyske, 2007) var blandt søgeresultaterne. Det er derfor ikke noget man som almindelig dansker eksponeres særligt for gennem mediernes.

#### Referencer:

Addie, D., Belák, S., Boucraut-Baralon, C., Egberink, H., Frymus, T., Gruffydd-Jones, T., Hartmann, K., Hosie, M.J., Lloret, A., Lutz, H., Marsilio, F., Pennisi, M.G., Radford, A.D., Thiry, E., Truyen, U., Horzinek, M.C., 2009. Feline infectious peritonitis. ABCD guidelines on prevention and management. *J Feline Med Surg* vol. 11, pp. 594-604.

Addie, D.D., Jarrett, J.O., 1992. Feline coronavirus antibodies in cats. *Vet Rec* vol. 131, pp. 202-203.

Addie, D.D., Paltrinieri, S., Pedersen, N.C., 2004. Recommendations from workshops of the second international feline coronavirus/feline infectious peritonitis symposium. *J Feline Med Surg* vol. 6, pp. 125-130.

Addie, D.D., Toth, S., Herrewegh, A.A., Jarrett, O., 1996. Feline coronavirus in the intestinal contents of cats with feline infectious peritonitis. *Vet Rec* vol. 139, pp. 522-523.

Addie, D.D., Toth, S., Murray, G.D., Jarrett, O., 1995. Risk of feline infectious

peritonitis in cats naturally infected with feline coronavirus. *Am J Vet Res* vol. 56, pp. 429-434.

Addie, D.D., Toth, S., Reid, S., Jarrett, O., Dennis, J.M., Callanan, J.J., 2000. Long-term impact on a closed household of pet cats of natural infection with feline coronavirus, feline leukaemia virus and feline immunodeficiency virus. *Veterinary Record* vol. 146, pp. 419-424.

Belsham, G., Larsen, L.E., Ryt-Hansen, P., Rasmussen, T.B., Bøtner, A., 2020. Coronavirus i danske produktionsdyr, kæledyr og vilde dyr. Dansk veterinært konsortium, marts 2020: <https://dkvet.dk/nyheder/2020/coronavirus-i-danske-produktionsdyr-kaeledyr-og-vilde-dyr/>

Drechsler, Y., Alcaraz, A., Bossong, F.J., Collisson, E.W., Diniz, P.P., 2011. Feline coronavirus in multicat environments. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* vol. 41, pp. 1133-1169.

Foley, J.E., Poland, A., Carlson, J., Pedersen, N.C., 1997. Risk factors for feline infectious peritonitis among cats in multiple-cat environments with endemic feline enteric coronavirus. *Journal of the American Veterinary Medical Association* vol. 210, pp. 1313-1318.

Hartmann, K., 2005. Feline infectious peritonitis. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* vol. 35, pp. 39-vi.

Kummrow, M., Meli, M.L., Haessig, M., Goenczi, E., Poland, A., Pedersen, N.C., Hofmann-Lehmann, R., Lutz, H., 2005. Feline coronavirus serotypes 1 and 2: seroprevalence and association with disease in Switzerland. *Clin Diagn Lab Immunol* vol. 12, pp. 1209-1215.

Pedersen, N.C., 1976. Serologic studies of naturally occurring feline infectious peritonitis. *Am J Vet Res* vol. 37, pp. 1449-1453.

Pedersen, N.C., 2009. A review of feline infectious peritonitis virus infection: 1963-2008. *J Feline Med Surg* vol. 11, pp. 225-258.

Pedersen, N.C., Allen, C.E., Lyons, L.A., 2008. Pathogenesis of feline enteric coronavirus infection. *J Feline Med Surg* vol. 10, pp. 529-541.

Pedersen, N.C., Black, J.W., Boyle, J.F., Evermann, J.F., McKeiman, A.J., Ott, R.L., 1984. Pathogenic differences between various feline coronavirus isolates. *Adv Exp Med Biol* vol. 173, pp. 365-380.

Pesteanu-Somogyi, L.D., Radzai, C., Pressler, B.M., 2006. Prevalence of feline infectious peritonitis in specific cat breeds. *J Feline Med Surg* vol. 8, pp. 1-5.

Postorino Reeves, N., 1995. Vaccination against naturally occurring FIP in a single large cat shelter. *Feline practice*. vol. 23, pp. 81-82.

Pratelli, A., 2008. Comparison of serologic techniques for the detection of antibodies against feline coronaviruses. *J Vet Diagn Invest* vol. 20, pp. 45-50.

Reeves, N.C., Pollock, R.V., Thurber, E.T., 1992. Long-term follow-up study of cats vaccinated with a temperature-sensitive feline infectious peritonitis vaccine. *Comell Vet* vol. 82, pp. 117-123.

Rohrbach, B.W., Legendre, A.M., Baldwin, C.A., Lein, D.H., Reed, W.M., Wil-

son, R.B., 2001. Epidemiology of feline infectious peritonitis among cats examined at veterinary medical teaching hospitals. *J Am Vet Med Assoc* vol. 218, pp. 1111-1115.

Ryt-Hansen, P., Krog, J.S., Larssen, L. E., 2016. Felin Coronavirus (FCoV): Diagnostik og genetisk karakterisering. *Sektion for Beredskab og Sektion for Virologi, DTU Veterinærinstituttet. Dansk Veterinært Tidsskrift* 09, s. 43.

Sykes, J.E., 2014. Feline Coronavirus Infection. *Canine and Feline Infectious Diseases* vol., pp. 195-208.

Worthing, K.A., Wigney, D.I., Dhand, N.K., Fawcett, A., McDonagh, P., Malik, R., Norris, J.M., 2012. Risk factors for feline infectious peritonitis in Australian cats. *J Feline Med Surg* vol. 14, pp. 405-412.



Spindes Fiona (arkivfoto)

## Vil du være med til at forme fremtiden for en ny dansk specialklub for racerne abyssinier og somali?

Danmark mangler en specialklub, der kan favne de to FIFe godkendte søskenderacer abyssinier og somali under kategori IV. Vil du, sammen med mig, være med til at stifte en sådan specialklub under Felis Danica?

Formålet med at danne en ny specialklub for abyssinier og somali i Danmark er at skabe en dansk klub for ejere og opdrættere af abyssinier & somali katte samt alle andre med interesse i de to smukke og graciøse racer. Vi vil udbrede kendskabet og interessen for opdrættet af søskenderacerne abyssinier og somali samt arbejde for en højnelse af standarden. Vi vil arbejde for opdræt af sunde og racetypiske

katte med et godt temperament. Vi vil fremme samarbejdet mellem danske opdrættere af abyssinier og somali i Danmark uanset, hvilken hovedklub de tilhører, og endelig vil vi skabe en konstruktiv debat blandt medlemmer i alle vigtige spørgsmål af betydning for opdrættet. En del af klubbens formål vil også være at sørge for en platform (en website) til oplysning om danske opdrættere, avlskatte, killinger og meget andet relevant info, og som bonus vil vi udgive et medlemsblad - gerne 4 gange årligt.

Vil du være med på denne spændende rejse henimod at skabe et solidt fundament for en fantastisk specialklub, som favner abyssinier

og somali opdrættere, ejere og interessenter?

Så skriv til mig på [felessublimis@gmail.com](mailto:felessublimis@gmail.com) og kom med på denne spændende nye rejse.

Som Mads Steffensen plejede at sige i Mads & Monopolet: "Det bliver aldeles fremragende!".

Venlig hilsen  
Anne-Marie Michaelsen  
DK Feles Sublimis