**Projektbeskrivelse**

Videncenter for Dyrevelfærd

2025

|  |
| --- |
| **1. Projektnummer:** |

|  |
| --- |
| **2. Projekttitel:** Udvikling af en basisprotokol til velfærdsvurdering af kaniner der holdes til private formål |

|  |
| --- |
| **3. Projektleder**: Cecilie Ravn Skovlund |

|  |
| --- |
| **4. Følgeperson i Fødevarestyrelsen**: Birgitte Vindahl Ibenforth, 7227 6920, bivol@fvst.dk |

|  |
| --- |
| **5. Formål med projektet:  *1) Påbegynde udviklingen af en velfærdsvurderingsprotokol til hobby- og familiekaniner***  Formålet med projektet er at udvikle den første del af en protokol til vurdering af kaniners velfærd, som har relevans for de kaniner der holdes af private (herunder familie- og hobbykaniner). Dele af protokollen vil desuden blive målrettet vurdering af kaniners velfærd i specifikke kontekster (fx under dyrebaserede terapiformer), samt til forskellige livsstadier og fænotyper. Resultatet vil være en basisprotokol, som danner grundlaget for videre udvikling af den operative del af en fuld velfærdsvurderingsprotokol for kaniner (herunder scoring og aggregering), som også har relevans for kaniner i andre sektorer, såsom produktions- og forsøgskaniner.  ***2) Udvikling af undervisningsmateriale om kaniners behov og adfærd, som er målrettet kaninejere og lægfolk.***  Projektet har også til formål at omsætte de bagvedliggende indsigter i kaninvelfærd til undervisningsmateriale målrettet den bredere befolkning, mhp. at formidle artsspecifik information om kaniner, deres behov og hensigtsmæssigt kaninhold. I materialet vil der også indgå læring om kaniners fysiske tegn og adfærdsmæssige udtryk, der kan fortælle noget om deres velfærd, og vil derfor både klæde ejere på til bedre at forstå kaniners behov, samt til at aflæse direkte fra kaninen, om disse behov er opfyldt. |

|  |
| --- |
| **6. Projektets baggrund, relevans og perspektiv:**  Domesticerede kaniner anvendes til mange formål, herunder som bl.a. produktionsdyr og forsøgsdyr, og er i private hjem et af de hyppigste holdte familie- og hobbydyr i Danmark og andre vestlige lande, efter hunde og katte1. Der ses også alternative anvendelsesformål, såsom brug i dyreassisteret terapi og i undervisning 2. Et stort antal kaniner er derfor under menneskers (inklusiv børns) varetægt3,4, og der er stor variation i, hvilke forhold kaninerne holdes under, samt i de kontekster, de optræder i. I de seneste år har der været øget fokus på kaniners velfærd, og udbredte problemer i form af utilstrækkelige pasningsforhold er blevet identificeret i Danmark og andre lande, samt på tværs af anvendelsesformål, heriblandt for familie- og hobbykaniner 1,3,5–10, opdrættere og dyrehandlere 11,12, og for slagtekaniner 1,13. De fleste undersøgelser er dog baseret på ressourcebaserede velfærdsindikatorer, og der mangler dyrebaserede velfærdsindikatorer for kaniner, samt vurdering af deres validitet 14. Set ift. andre produktionsdyr (fx under Welfare Quality- og AWIN-koncepterne15,16) og i betragtning af det store antal af slagtekaniner i EU 13, har der været begrænset fokus på kaniners velfærd, og først for nylig er en velfærdsvurderingsprotokol blevet udviklet til slagtekaniner17. Der er dog kun et begrænset antal dyrebaserede indikatorer i protokollen, især mhp. vurdering af positiv velfærd. Der er derfor stadig behov for at identificere dyrebaserede velfærdindikatorer for kaniner, som er valide, pålidelige og anvendelige18,19. Grundet de forskelligartede anvendelsesformål af kaniner, er der behov for velfærdsindikatorer som kan anvendes på tværs af formål og sektorer, samt i de forskellige kontekster som tamkaniner optræder i. Alene blandt private ejere i Danmark anvendes kaniner både som familiedyr, i diverse hobbyopdræt (fx avl, konkurrence og sport), til baghaveslagt, uldproduktion, træning af jagthunde, og som terapi og foderdyr1. Uden for private hjem holdes de derudover som bl.a. forsøgsdyr og slagtekaniner, samt i zoos, fritidsinstitutioner og dyrehandlere. Der er stor variation i de forhold kaniner opstaldes under på tværs af disse anvendelsesformål, og kaninerne bliver herudover ofte udsat for ukendte faktorer (fx nye lokationer, artsfæller, arter og mennesker) og hertil en høj grad af håndtering. Som byttedyr er kaniner dog frygtsomme af natur6, og flere af disse situationer er forbundet med et forhøjet stressniveau2,20,21. I betragtning af menneskers ofte begrænsede evne til at tolke familiedyrs følelsesmæssige reaktioner22, er det derfor vigtigt at øge evnen blandt ejere, og andre der håndterer kaniner, til at aflæse kaniner mhp. at minimere stress. Udover at identificere indikatorer som kan anvendes til at vurdere længerevarende følelsesmæssige reaktioner og generel velfærd23, er det derfor nødvendigt at identificere indikatorer, der repræsenterer kortvarige reaktioner (fx via ørestilling og øjenform2) hos kaniner. Nuværende information om velfærdsvurdering af kaniner er spredt og er målrettet fagpersoner og/eller de specifikke forhold, som produktionskaniner holdes under. En samling af eksisterende viden i en velfærdsvurderingsprotokol med relevans for samtlige aspekter af kaniners velfærd, som vil kunne anvendes af lægfolk, vil derfor have potentiale til at øge hobby- og familiekaniners velfærd. Protokollen vil være den første, som udvikles mhp. fremtidig anvendelse på kaniner i andre sektorer end i produktionen, og den første, der også oversættes til undervisningsmateriale til private kaninejere. |

|  |
| --- |
| **7. Arbejdsplan for projektet:**  For at identificere valide velfærdsindikatorer for kaniner, vil der blive foretaget en systematisk gennemgang af litteraturen. Den indsamlede information, og hertil evidensgrundlaget for validitet, blive samlet i en basisprotokol til fremtidig velfærdsvurdering af kaniner som holdes af private ejere. Protokollen baseres på velfærdsrammen fra ’2020 Five Domains-modellen’24 og Welfare Quality®, videre inddelt i velfærdskriterier15,25, for at sikre en nutidig og holistisk tilgang til velfærd. Protokollen vil udspecificeres i underafsnit, hvor indikatorernes relevans for forskellige kontekster opstilles (herunder mhp. evaluering af generel velfærd og ’humør’, versus situationsbestemt velfærd (’kortvarige emotioner’23,26) og smertevurdering27) og forskellige livsstadier, samt med perspektivering og relevans for fremtidig velfærdsvurdering af kaniner holdt til andre anvendelsesformål (såsom forsøgskaniner og produktionskaniner).  **1) Identifikation af velfærdsindikatorer for kaniner vha. litteraturstudie**Der vil blive foretaget en systematisk gennemgang af litteraturen i databaserne Web of Science og Scopus efter ressource- og dyrebaserede velfærdsindikatorer for kaniner (inkluderer både fagfællebedømte publikationer og grå litteratur såsom universitetsudarbejdede rapporter). Ud fra litteraturen vil de identificerede dyrebaserede velfærdsindikatorer blive undersøgt for validitet (indholds-, konstruktions- og kriterievaliditet28), og hertil også for pålidelighed og anvendelighed (ift. livsstadier, kontekster og andre faktorer såsom race). Ved manglende indikatorer (vurderet ud fra velfærdkriterierne), vil nye blive foreslået vha. artsspecifik viden såsom adfærd for kaniner (fx ’*Frenetic random activity period (FRAP)*’29), samt baseret på viden om velfærdsindikatorer fra andre arter (fx adfærdsdiversitetindekset30). En liste over de identificerede og foreslåede indikatorer samles i velfærdsrammen. Indikatorerne vil derudover blive inddelt ift. relevans for forskellige *1)* ***kontekster****,* herunder generel velfærd vs. situationsspecifikt såsom under dyreassisteret terapiformer, *2)* ***anvendelsesformål*** (herunder familie-, hobby- og baghaveslagtekaniner samt andet opdræt), *3)* ***livsstadier og årstider*** (fx hos avlshunner, under fravænning og alderdom), og *4)* ***fænotyper***, herunder forskel i anvendelighed hos racer, pelsvarianter (kort- vs. lang pels) og ørestillinger (opretstående vs. hængeører).  **2) Op*s*amling af generet viden i en basisprotokol til vurdering af kaniners velfærd** Indikatorer, som vurderes tilstrækkeligt valide og anvendelige via litteraturen, vil blive samlet i velfærdsrammen for at danne en basisprotokol til velfærdsvurdering af kaniner. Baseret på den generede information fra pkt. 1, vil protokollen blive opdelt i underafsnit ift. private anvendelsesformål (fx relevante velfærdsindikatorer for avlskaniner), og anden relevant information vil også blive inkluderet (fx om anvendelighed på tværs af arter). En version af protokollen vil blive udarbejdet og målrettet fagfolk (publiceret i en fagfællebedømt publikation). En anden version, bestående af grafisk materiale og informationsvideoer, vil blive udarbejdet til private kaninejere. Denne version vil have til formål at formilde om kaniners behov (ressourcebaserede indikatorer), samt om hvordan direkte aflæsning af dyret (bl.a. via adfærd), kan anvendes til at vurdere om disse behov er opfyldt (dyrebaserede indikatorer).  **Tidsplan:**  ***2025:*** **(1) *Maj - juni***: Kritisk gennemgang af litteraturen og generering af liste over velfærdsindikatorer med relevans for kaniner; **(2) *juli*:** Vurdering af validiteten, pålideligheden og anvendeligheden af de identificerede velfærdsindikatorer, samt opsætning af basisprotokollen i velfærdsrammen; **(3)** **august *– september***: Udformning af undervisnings- og informationsmateriale til kaninejere (herunder grafisk udarbejdelse og generering af videomateriale); **(4)** ***oktober – december***: Opsamling af informationen i en ViD-rapport og i en videnskabelig publikation.  Punkterne 1, 2, og delvist 3, udføres i samarbejde med en videnskabelig assistent der tilkobles projektet.  **Kilder**: **1. Skovlund et al**. *Keeping of Domestic Rabbits in Denmark with Benchmarking to Selected European Countries. A DCAW Project* (2022); **2. Součková et al.** Behavioural reactions of rabbits during AAI sessions. *Appl Anim Behav Sci* 262 (2023); **3. Skovlund, et al.** Perceptions of the rabbit as a low investment ‘starter pet’ lead to negative impacts on its welfare. *Anim Welf* 32 (2023); **4. Suba-Bokodi & Molnár**. Changes in the Stress Tolerance of Dwarf Rabbits in Animal-Assisted Interventions. *Appl Sci* 12 (2022); **5. Rioja-Lang et al**. Rabbit welfare: Determining priority welfare issues for pet rabbits using a modified Delphi method. *Vet Rec Open* 6 (2019); **6. Rooney, et al***.* The current state of welfare, housing and husbandry of the English pet rabbit population. *BMC Res Notes* 7 (2014); **7. McMahon & Wigham**. ‘All Ears’: A Questionnaire of 1516 Owner Perceptions of the Mental Abilities of Pet Rabbits, Subsequent Resource Provision, and the Effect on Welfare. *Anim* 10 (2020); **8.** **Mullan & Main**. Survey of the husbandry, health and welfare of 102 pet rabbits. *Vet rec* 159 (2006); **9.** **Kristensen et al**. View of Survey of the Husbandry, Health, and Welfare of Norwegian Pet Rabbits. *J Adv Vet Res* 13 (2023); **10.** **Vučinić et al**. An investigation into how ownership factors influence the lifestyle and health management of rabbits. *Jou Appl Anim Welf Sci* (2024); **11**. **Gosling et al**. The status of pet rabbit breeding and online sales in the UK. *Anim* 8 (2018); **12**. **Vink et al.** *A Report on the Health- and Welfare Status of the Pet Rabbit in the Dutch Companion Animal Sector* (2018); **13.** **EFSA***.* Health and welfare of rabbits farmed in different production systems. *EFSA Jour* 18 (2020); **14**. **Cohen & Ho**. Review of Rat (Rattus norvegicus), Mouse (Mus musculus), Guinea pig (Cavia porcellus), and Rabbit (Oryctolagus cuniculus) Indicators for Welfare Assessment. *Anim* 13 (2023); **15**. **Botreau *et a****l.* *An Overview of the Development of the Welfare Quality Project Assessment Systems. Rep No. 12*. (2009). **16. AWIN**. *Development, Integration and Dissemination of Animal-Based Welfare Indicators, Including Pain, in Commercially Important Husbandry Species* (2015); **17. Botelho et a**l Testing an animal welfare assessment protocol for growing rabbits reared for meat production based on the welfare quality approach. *Anim* 10 (2020); **18. Knierim et al.** On-farm welfare assessment in cattle. *Anim Welf* 18 (2009); **19.** **Skovlund *et al****.* A critical review of animal-based welfare indicators for polar bears (Ursus maritimus) in zoos. *Anim Welf* 30 (2021); **20. Oxley et al**. A Survey of Rabbit Handling Methods Within the United Kingdom and the Republic of Ireland. *Jour Appl Anim Welf Sci* 22 (2019); **21. McIndoe et al**. The effect of blindfolding and swaddling on the stress response to handling in domestic rabbits. *Anim Welf* 31 (2022); **22. Bouma et al.** A. Cat owners’ anthropomorphic perceptions of feline emotions and interpretation of photographs. *Appl Anim Behav Sci* 270 (2024); **23. Kremer et al.** The nuts and bolts of animal emotion. *Neurosci Biobehav Rev* 113 (2020); **24. Mellor et al.** The 2020 Five Domains Model. *Anim* 10 (2020); **25. Brando & Buchanan-Smith**. The 24/7 approach to promoting optimal welfare for captive wild animals. *Behav Proc* 156 (2018); **26. Keeling et al.** Towards a Positive Welfare Protocol for Cattle. *Front Anim Sci* 2 (2021); **27. Benato et al.** Development of the Bristol Rabbit Pain Scale (BRPS): *PLoS One* 16 (2021); **28. Yon et al**. Development of a behavioural welfare assessment tool for routine use with captive elephants. *PLoS One* 14 (2019); **29. Coda et al.** Behavioral Effects of Cage Size and Environmental Enrichment in New Zealand White Rabbits. *Jour Amer Assoc Lab Anim Sci* 59 (2020); **30. Miller et al**. Behavioral diversity as a potential indicator of positive animal welfare. *Anims* 10 (2020); **31. Whittaker et al**. Identification of Animal-Based Welfare Indicators in Captive Reptiles. *Anim* 11 (2021). |
|  |
| **8. Deltagere i projektet:** **Cecilie Ravn Skovlun**d (postdoc) og **Irena Czycholl** (lektor), Sektion for Dyrevelfærd og Sygdomsbekæmpelse, Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab; **Mette Halck** (Dyrlæge, Ph.d.-stud.), Sektion for Medicin, Onkologi og Veterinær Klinisk Patologi. Københavns Universitet. Alle forskere er desuden tilknyttet Center for Forskning i Familiedyrs Velfærd (CFFV) |

|  |
| --- |
| **9. Kommunikationsplan:** - **Rapport** til ViD, FVST - **Videnskabelig publikation** rettet mod UFAWs ’Animal Welfare’ tidsskriftet - **Undervisningsmateriale** til private kaninejere (bl.a. via CFFV-hjemmesiden) - **Generel kommunikation** **og formidling** om projektet og dets resultater via CFFV-hjemmesiden, samt via "Kaninens Dage"  **- Artikler** til fx Dansk Veterinær Tidsskrift, Danmarks Kaninavlerforenings tidsskrift, og/eller dyrevelfærdsorganisationers medlemsblade |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **10. Budget:**   |  | | --- | | ***Lønmåneder***:  - Cecilie Ravn Skovlund, postdoc (3 måneder): 162.561,- - Videnskabelig assistent (1 måned): 42.047,- | | ***Drift (*publicering og outreach):** 10.000,- | | ***Overhead*** (44%): 94.427,- | | **Samlet budget: 309.035,-** | |

|  |
| --- |
| **11. Projektets startdato:** 01.05.2025 **Projektets slutdato:** 31.12.2025 |