

Hesteafgiftsfonden

Hesteafgiftsfonden

CVR-nr. 37 40 81 07

Årsregnskab

1. januar - 31. december 2024

Årsregnskabet for Hesteafgiftsfonden omfatter årsregnskab med ledelsesberetning, resultatopgørelse, balance og noter. Årsregnskabet er baseret på tilskudsregnskaber fra modtagere af tilskud fra Hesteafgiftsfonden.

Indholdsfortegnelse	Side
Fondsoplysninger	3
Ledelsesberetning	4
Ledelsespåtegning	7
Den uafhængige revisors erklæringer	8
Anvendt regnskabspraksis	12
Resultatopgørelse	13
Balance	14
Noter til resultatopgørelsen	15
Supplerende oplysninger	17
Opgørelse over de seneste 5 år	18

Fondsoplysninger

Hesteafgiftsfonden

Axelborg

Vesterbrogade 4A, 4. sal

1620 København V

CVR-nr.: 37 40 81 07

Telefon: 33 39 40 00

hesteafgiftsfonden.dk

hesteafgiftsfonden@hesteafgiftsfonden.dk

Bestyrelse

Nick Elsass, formand

Egon Fræhr, næstformand

Jane Strate Buck

Rasmus Bovbjerg Jensen

Bodil Hellmers

Stine Jacobsen

Administration

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

Vesterbrogade 4A, 4. sal

1620 København V

Revision

Deloitte

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab

Weidekampsgade 6

2300 København S

Ledelsesberetning

Fondens formål

Hesteafgiftsfondens formål er at styrke hesteholdets udviklingsmuligheder. Fonden er reguleret i henhold til bekendtgørelse af lov om administration af Det Europæiske Fællesskabs forordninger om ordninger under Den Fælles Landbrugspolitik finansieret af Den Europæiske Garantifond for Landbruget m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 115 af 6. februar 2020 (landbrugsstøtteleven).

Fonden ledes af en bestyrelse med 6 medlemmer, som består af fire repræsentanter for landbruget og fødevareindustrien, og to repræsentanter for offentlige interesser. Bestyrelsesmedlemmerne er udpeget af fødevareministeren.

Fonden kan i henhold til landbrugsstøtteleven finansiere foranstaltninger inden for følgende hovedformål: Af-sætningsfremme, forskning og forsøg, produktudvikling, rådgivning, uddannelse, sygdomsforebyggelse, sygdomsbekæmpelse, dyrevelfærd, kontrol, medfinansiering af initiativer under EU-programmer samt i øvrigt foranstaltninger, som miljø- og fødevareministeren godkender.

Til finansiering af foranstaltningerne opkræver fonden produktionsafgifter af slagtede, eksporterede og destruerede heste. Derudover modtager fonden tilskud fra Promilleafgiftsfonden for landbrug, hvis midler består af en delvis tilbageførelse af statens pesticidafgiftsprovenu. De overførte midler fra Promilleafgiftsfonden betegnes som promillemidler.

Fondens budget for 2024

Fondens ansøgningsrunder for 2024 blev gennemført i september 2023. Bestyrelsen bevilgede tilskud til gennemførelse af seks projekter for i alt 1.739 t.kr. De samlede udgifter, inklusive administrationsomkostninger, udgjorde 1.799 t.kr. Derudover godkendte fonden en projektførlængelse af aktiviteter fra 2023, som derfor ikke indgik i budgettet for 2024.

Tilskuddet fra Promilleafgiftsfonden var 165 t.kr. som blev bevilget i Promilleafgiftsfonden ordinære opslag. Der blev budgetteret med produktionsafgifter for 1.505 t.kr. på baggrund af en afgift på 175 kr. pr. hest. Endelig blev der budgetteret med en overførsel fra 2023 på 211 t.kr. Dermed var der budgetteret med en positiv margin på 82 t.kr.

Årsregnskabet for 2024

Årsregnskabet er udarbejdet i henhold til bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet.

Årsregnskabet 2024 viser en overførsel fra 2023 på 517 t.kr. som resultat af årsregnskabet for 2023. Fonden har modtaget 1.720 t.kr. i produktionsafgifter mod budgetteret 1.505 t.kr. Tilskuddet fra Promilleafgiftsfonden for landbrug udgør 146 t.kr., hvilket er 19 t.kr. lavere end budgetteret som følge af en regulering af tilskuddet til et projektførlængelse fra 2023. Endelig indeholder regnskabet renteindtægter fratrasket gebyrer på 37 t.kr. som følge af fondens indestående i banken. De samlede indtægter blev således 2.386 t.kr. mod budgetteret 1.881 t.kr.

Fonden har for 2024 ydet tilskud til syv projekter fordelt på tre tilskudsmodtagere – SEGES Innovation P/S, Københavns Universitet og Foreningen Hestens Værn. Et af projekterne indeholdt aktiviteter forlænget fra 2023, hvor tilskuddet i 2024 ikke er anvendt. Derudover er et projekt Københavns Universitet og et projekt fra Foreningen Hestens Værn har forlænget en andel af aktiviteterne til 2025. De øvrige projekter har i det væsentlige anvendt det bevilgede tilskud fuldt ud.

Udgifterne til den del af fondsadministrationen, der kan finansieres af fonden, udgjorde i alt 67 t.kr., heraf er revisionsudgifterne opgjort til 61 t.kr., og der er bogført et tab på debitorer på 3 t.kr. Fondens samlede udgifter udgjorde 1.499 t.kr, hvilket giver en overførsel til 2025 på 886 t.kr. Aktiviteter for 297 t.kr. er overført til 2025. Omkostningerne vedrørende Fondens sekretariat og generelle administration er i 2024 opgjort til 255 t.kr., der er finansieret af SEGES Innovation P/S.

Fondens anvendelse af midlerne i 2024

Hesteafgiftsfonden har i 2024 ydet tilskud til projekter inden for hovedformålene: Forskning og forsøg, samt Rådgivning.

SEGES Innovations P/S' samlede tilskud udgjorde 930 t.kr. fordelt på tre projekter om rådgivning til hesteejere.

Københavns Universitets tilskud udgjorde 447 t.kr. til tre projekter, hvoraf ét er delvis forlænget til 2025. Derudover er et projekt forlænget fra 2023, men fondens tilskud er ikke anvendt i 2024.

Foreningen Hestens Værn tilskud udgjorde 55 t.kr. til et projekt, hvoraf en andel af aktiviteterne er forlænget til 2025.

De støttede projekter er omtalt i noterne til regnskabet.

Begivenheder efter balancedagen

Der er ikke efter balancedagen indtrådt begivenheder, som forrykker vurderingen af årsrapporten.

Årlig status for aktiviteter og resultater af årets støttede aktiviteter

Fonden skal i henhold til administrationsbekendtgørelsen give en årlig status for aktiviteter og resultater af årets støttede projekter. I afsnittene ovenfor er der redegjort for antal bevilgede og gennemførte projekter samt den overordnede økonomi for de gennemførte projekter, herunder fordelingen på tilskudsmodtagere.

De støttede projekter er på baggrund af tilskudsmodtagernes afrapportering fagligt omtalt i noterne til de supplerende oplysninger. Der henvises således hertil. I dette afsnit gives en overordnet faglig status for årets støttede projekter.

Hesteafgiftsfondens formål er at styrke hesteholdets udviklingsmuligheder. Fonden støtter både projekter, der giver værdi her og nu, og projekter der skaber fremtidige værdier. Fonden fokuserer på tre forskellige indsatsområder for at skabe mest mulig værdi for sektoren: Forskning og innovation, forebyggelse, diagnosticering og behandling af hestesygdomme, samt rådgivning af hesteejere om hestehold.

Fonden har i dens strategi for perioden 2022-2025 desuden i relation til fondens indsatsområder opstillet tre effektmål, der fungerer som tværgående målepunkter, vedrørende 1) størrelsen på den danske hestebestand, 2) uddannelsen af bachelorer, specialestuderende og ph.d.-studerende og 3) Udbredelse af viden i form af artikler og indlæg.

Bestyrelsen har i forbindelse med årsregnskabet 2024 gjort status på de tre effektmål:

1. Den danske hestebestand er i perioden 2017 til 2024 forøget fra ca. 170.000 til ca. 190.000, baseret på antallet af hesteregistreringer, kendskabet til hestenes gennemsnitlige levealder samt antallet af registreringer af hhv. tilgang og afgang fra hestebestanden.
2. I 2024 blev effektmålet opfyldt med understøttelse af uddannelse af bachelorer, specialestuderende og Ph.d.-studerende.

3. Udbredelse af viden i form af artikler og indlæg i relevante medier, vurderet på baggrund af projekternes faglige afrapportering til fonden. Alle projekter angiver, at deres projekt understøtter fondens effektindikator om udbredelse af viden i form af artikler og indlæg i relevante medier. Alle projekter har angivet at projektet har offentliggjort resultaterne fra projektet på konferencer, seminarer el. lign, derudover er resultaterne delt på egne hjemmesider, faglige møder i erfagrupper, videnskabelige tidsskrifter, brancheblade og på sociale medier.

Som del af effektiviseringsundersøgelsen er projektlederne blevet spurgt ind til, hvilke af de ovenstående effektmål som de respektive projekter understøtter.

Alle projektledere angiver, at deres projekter understøtter fondens effektindikator om udbredelse af viden i form af artikler og indlæg i relevante medier. Dernæst angiver lidt under halvdelen (43 pct.), at deres respektive projekter understøtter fondens indikator om, at der indgår et uddannelseselement i forhold til bachelorer, specialestuderende og ph.d.-studerende. Dog angiver ingen af projektlederne, at deres projekt understøtter fondens effektindikator om at størrelsen på den danske hestebestand fastholdes igennem strategiperioden

Projekterne lever i høj grad op til de mål, der er sat, og som fondsbestyrelsen har bevilget midler til. Over halvdelen (57 pct.) af projekterne har nået alle leverancer, som var forventet ved projekternes start. Dertil angiver mere end hver fjerde (29 pct.) af projektlederne, at deres respektive projekter har opnået de fleste af de forventede leverancer. Endeligt angiver en projektleder (14 pct.), at cirka halvdelen af de forventede leverancer er opnået. Der kan læses mere i fondens effektiviseringsrapport.

Det er bestyrelsens vurdering, at effektiviseringsundersøgelsen sammenholdt med den faglige afrapportering af de støttede projekter og effektiviseringsrapporten viser, at projekterne overvejende når deres mål, og at fonden derigennem har levet op til sit formål.

Fondens egenkontrol

Fonden skal i henhold til § 25 i bekendtgørelse nr. 2198 af 26/11/2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet sørge for at der udføres egenkontrol, der sikrer, at tilskudsforvaltningen er i overensstemmelse med de forvaltningsmæssige regler og principper, som beskrevet i Finansministeriets vejledning om effektiv tilskudsforvaltning.

Fondens egenkontrol er beskrevet i et egenkontrolprogram. Resultatet af den udførte egenkontrol er opsummeret i en rapport for kalenderåret 2024. Den revisorattesterede rapport skal i henhold til § 25, stk. 5, indsendes til Landbrugsstyrelsen sammen med årsregnskabet. I ledelsesberetningen til årsregnskabet skal der redegøres for resultatet af den udførte egenkontrol.

Det er i fondens egenkontrolrapport 2024 konkluderet, at fondens tilskudsforvaltning i 2024 i al væsentlighed har levet op til de forvaltningsretlige regler og principper som beskrevet i Finansministeriets vejledning om effektiv tilskudsforvaltning, samt landbrugsstøtteleven, administrationsbekendtgørelsen og øvrig lovgivning.

Ledelsespåtegning

Bestyrelsen og administrator har dags dato behandlet og godkendt årsregnskab for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2024 for Hesteafgiftsfonden.

Årsregnskabet er aflagt i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver og passiver, finansielle stilling pr. 31. december 2024 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2024.

Det er vores opfattelse, at der er etableret forretningsgange og interne kontroller, der understøtter, at de dispositioner, der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

Ledelsesberetningen indeholder endvidere efter vores opfattelse en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen vedrører.

Årsregnskabet godkendes hermed.

Århus, den 26. maj 2025

Administrator

Camilla Errebo Nygaard

Bestyrelse

Nick Elsass
Formand

Egon Fræhr
Næstformand

Jane Strate Buck

Ramus Bovbjerg Jensen

Bodil Hellmers

Stine Jacobsen

DEN UAFHÆNGIGE REVISORS REVISIONSPÅTEGNING

Til bestyrelsen for Hesteafgiftsfonden

Revisionspåtegning på årsregnskabet

Konklusion

Vi har revideret årsregnskabet for Hesteafgiftsfonden for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2024, der omfatter resultatopgørelse, balance og noter, herunder anvendt regnskabspraksis. Årsregnskabet udarbejdes efter bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2024 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2024 i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet.

Grundlag for konklusion

Vi har udført vores revision i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, samt standarderne for offentlig revision, idet revisionen udføres på grundlag af bestemmelserne i bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåtegningens afsnit "Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet". Vi er uafhængige af fonden i overensstemmelse med International Ethics Standards Board for Accountants' internationale retningslinjer for revisorers etiske adfærd (IESBA Code) og de yderligere etiske krav, der er gældende i Danmark, ligesom vi har opfyldt vores øvrige etiske forpligtelser i henhold til disse krav og IESBA Code. Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

Fremhævelse af forhold vedrørende revisionen

Fonden har som sammenligningstal til indtægter og udgifter samt noter og supplerende oplysninger medtaget godkendte budgetter. Budgetterne har, som det fremgår af årsregnskabet, ikke været underlagt revision.

Ledelsens ansvar for årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af årsregnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere fondens evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette er relevant; samt at udarbejde årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere fonden, indstille driften eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet

Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, samt standarderne for offentlig revision, idet revisionen udføres på grundlag af bestemmelserne i bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet, altid vil afdække væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som regnskabsbrugerne træffer på grundlag af årsregnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, samt standarderne for offentlig revision, idet revisionen udføres på grundlag af bestemmelserne i bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet, foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- Identificerer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandlinger som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammensværgelser, dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.
- Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisionshandlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af fondens interne kontrol,
- Tager vi stilling til, om den regnskabspraksis, som er anvendt af ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyttede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.
- Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikkerhed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om fondens evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisionspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i årsregnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores konklusion. Vores konklusioner er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspåtegning. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at fonden ikke længere kan fortsætte driften.
- Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og indhold af årsregnskabet, herunder noteoplysningerne, samt om årsregnskabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisende billede heraf.

Vi kommunikerer med den øverste ledelse om blandt andet det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisionsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i intern kontrol, som vi identificerer under revisionen.

Udtalelse om ledelsesberetningen

Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.

Vores konklusion om årsregnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen, og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med årsregnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder krævede oplysninger i henhold til bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdets regler.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugsområdet. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

Udtalelse om juridisk-kritisk revision og forvaltningsrevision

Ledelsen er ansvarlig for, at de dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis. Ledelsen er også ansvarlig for, at der er taget skyldige økonomiske hensyn ved driften af fonden og forvaltningen af de midler, der er omfattet af årsregnskabet. Ledelsen har i den forbindelse ansvar for at etablere systemer og processer, der understøtter sparsommelighed, produktivitet og effektivitet.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at gennemføre juridisk-kritisk revision og forvaltningsrevision i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision. Dette indebærer, at vi vurderer risikoen for, at der er væsentlige regelbrud i de dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, eller væsentlige forvaltningsmangler i de systemer og processer, som ledelsen har etableret. På grundlag af risikovurderingen fastlægger vi de afgrænsede emner, som vi skal udføre juridisk-kritisk revision eller forvaltningsrevision af.

Ved en juridisk-kritisk revision efterprøver vi med høj grad af sikkerhed, om de dispositioner, der er omfattet af det udvalgte emne, er i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis. Ved en forvaltningsrevision vurderer vi med høj grad af sikkerhed, om de systemer, processer eller dispositioner, der er omfattet af det udvalgte emne, understøtter skyldige økonomiske hensyn ved driften af fonden og forvaltningen af de midler, der er omfattet af årsregnskabet.

Vores revision af hvert udvalgt emne tager sigte på at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis som grundlag for en konklusion med høj grad af sikkerhed om det pågældende emne. Ved en revision kan der ikke opnås fuldstændig sikkerhed for at opdage alle regelbrud eller forvaltningsmangler. Da vi alene har udført juridisk-kritisk revision og forvaltningsrevision af de udvalgte emner, kan vi ikke udtale os med sikkerhed om, at der ikke kan være væsentlige regelbrud eller væsentlige forvaltningsmangler på områder, der falder uden for de udvalgte emner.

Hvis vi på grundlag af det udførte arbejde konkluderer, at der er anledning til væsentlige kritiske bemærkninger, skal vi rapportere herom i denne udtalelse.

Vi har ingen væsentlige kritiske bemærkninger at rapportere i den forbindelse.

København, 26. maj 2025

Deloitte

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab

CVR nr.: 33 96 35 56

Mogens Michael Henriksen

Statsautoriseret revisor

MNE-nummer.; mne23309

Irene Bendid Nørskov Jensen

Statsautoriseret revisor

MNE-nummer.; mne51525

Anvendt regnskabspraksis

Årsregnskabet for perioden 1. januar – 31. december 2024 er udarbejdet i overensstemmelse med god regnskabsskik i overensstemmelse med bestemmelserne i bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde mv. inden for jordbrugsområdet.

Regnskabet er opstillet i Landbrugsstyrelsens skabelon herfor.

Den anvendte regnskabspraksis er uændret i forhold til sidste år.

Resultatopgørelsen

Indtægter

Indtægter fra produktionsafgifter indregnes i resultatopgørelsen på retserhvervelsestidspunktet i overensstemmelse med modtagne slagte- og eksportindberetninger.

Overført overskud fra tidligere år indregnes som indtægter i indeværende år, da det overførte overskud skal dække indeværende års aktiviteter.

Modtagne tilskud fra Promilleafgiftsfonden o.lign. indregnes i takt med at omkostningerne til de tilhørende tilskudsberettigede aktiviteter afholdes.

Udgifter

Bevilgede tilskud er udgiftsført i henhold til tilskudsberettigede omkostninger i indkomne tilskudsregnskaber for regnskabsåret. Tilskudsregnskaberne er udarbejdet i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelse nr. 2198 af 26. november 2021 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde mv. inden for jordbrugsområdet.

Fondsadministrationsomkostninger omfatter omkostninger ved administrationen af fonden, og indregnes i det regnskabsår de vedrører.

Balancen

Likvider

Likvide beholdninger omfatter almindelige bankindeståender.

Tilgodehavender

Tilgodehavender måles til amortiseret kostpris, der sædvanligvis svarer til nominel værdi, med fradrag af nedskrivninger til imødegåelse af forventede tab.

Skyldige tilskud

Skyldige tilskud vedrører den andel af tilskudsmodtagers anvendte tilskud, som endnu ikke er udbetalt.

Periodeafgrænsningsposter (passiv)

Periodeafgrænsningsposter under passiver vedrører tilskud o. lign. modtaget i indeværende år, som vedrører efterfølgende budgetår.

Andre finansielle forpligtelser

Andre finansielle forpligtelser, herunder diverse kreditorer o.lign., måles til amortiseret kostpris, der sædvanligvis svarer til nominel værdi.

Hesteafgiftsfonden - Regnskab 2024

Beløb i 1000 kr.	Budget 2024	Regnskab 2024	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note	B	B	C	D
INDTÆGTER:				
1 Overført fra forrige år	211	517		1,45
2 Produktionsafgifter	1.505	1.720		0,14
3 Promillemidler	165	146		-0,12
4 Særbevilling og anden indtægt	0	0		-
5 Renter	0	37		-
I. Indtægter i alt	1.881	2.420		0,29
UDGIFTER:				
Samlede tilskud fordelt på formål				
Afsætningsfremme i alt	0	0	-	-
Forskning og forsøg i alt	532	447	31%	-0,16
Produktudvikling i alt	0	0	-	-
Rådgivning i alt	1.207	985	69%	-0,18
Uddannelse i alt	0	0	-	-
Sygdomsforebyggelse i alt	0	0	-	-
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0	-	-
Dyrevelfærd i alt	0	0	-	-
Kontrol i alt	0	0	-	-
6 Særlige foranstaltninger	0	0	-	-
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	0	0	-	-
12 II. Udgifter til formål i alt	1.739	1.432	1,0	-0,18
7 Fondsadministration				
8 Fondsadministration - Særpuljer	0	0		-
Revision	60	61		0,01
Advokatbistand	0	0		-
Effektvurdering	0	3		-
Ekstern projektvurdering	0	0		-
9 Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	0	0		-
10 Tab på debitorer	0	3		-
III. Administration i alt	60	67		0,12
IV. Udgifter i alt	1.799	1.499		-0,17
Overførsel til næste år	82	921		
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	5%	61%		
11 Heraf udisponerede midler	0	624		
Overførsel af udisponerede midler i pct. af årets udg	0%	42%		
12 Supplerende oplysninger:				
Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere				
SEGES Innovation	930	930	65%	0,00
Københavns Universitet	532	447	31%	-0,16
Foreningen Hestens Værn	277	55	4%	-0,80
V. I alt	1.739	1.432	100%	0

Balance pr. 31 december 2024	
Beløb i 1.000 kr.	Regnskab 2024
Aktiver i alt	1.691
<i>Likvide midler:</i>	
Indestående i bank	1.027
<i>Debitorer:</i>	
Tilgodehavende afgiftsdebitorer	129
Tilgodehavende destruktion	370
Tilgodehavende Promilleafgiftsfonden	165
Passiver i alt	1.691
<i>Skyldige tilskud:</i>	
SEGES Innovation	186
Københavns Universitet	447
Foreningen Hestens Værn	55
<i>Andre skyldige omkostninger:</i>	
Skyldig revision	61
Skyldig effektivurdering	3
Skyldigt tilskud til Promilleafgiftsfonden tidl. År	19
Disponible midler:	
Overført fra forrige år	517
Årets resultat	404
Overførsel til næste år	921

Hesteafgiftsfonden - Noter til regnskab 2024

Budget 2024 er Hesteafgiftsfondens seneste indsendte og godkendte budget.

Note 1. Overført fra forrige år

Det er på baggrund af årsregnskab 2023 en overførsel fra 2023 til 2024 på 517 t.kr.

Note 2. Produktionsafgifter

Hesteafgiftsfondens indtægt fra produktionsafgifter er baseret på bekendtgørelse om produktionsafgift ved slagtning, destruktion og eksport af heste.

Afgiftssatsen var i 2024 175 kr. pr. hest.

Produktionsafgifter	Budget 2024		Regnskab 2024	
	Antal heste	Indtægter kr.	Antal heste	Indtægter kr.
Slagtning	500	87.500	555	97.125
Eksport	1.300	227.500	1.465	256.375
Destruktion	6.800	1.190.000	7.808	1.366.400
I alt	8.600	1.505.000	9.828	1.719.900

Note 3. Promillemidler

For 2024 har Promilleafgiftsfonden for landbrug bevilget et tilskud på 165 t.kr.

Hesteafgiftsfonden har yderligere et skyldigt tilskud til Promilleafgiftsfonden vedr. tidligere år på 19. t.kr.

Promillemidler	Budget 2024	Regnskab 2024
	1.000 kr.	1.000 kr.
Afsætningsfremme i alt	-	-
Forskning og forsøg i alt	50	50
Produktudvikling i alt	-	-
Rådgivning i alt	115	115
Uddannelse i alt	-	-
Sygdomsforebyggelse i alt	-	-
Sygdomsbekæmpelse i alt	-	-
Dyrevelfærd i alt	-	-
Kontrol i alt	-	-
Særlige foranstaltninger i alt	-	-
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	-	-
Tilskud fra Promilleafgiftsfonden i alt	165	165

Note 4. Særbevilling og anden indtægt

Ingen bemærkninger.

Note 5. Renter

Som følge af forholdene på pengemarkedet har fonden en renteindtægt på 37 t.kr. i 2024.

Note 6. Særlige foranstaltninger

Ingen bemærkninger.

Note 7. Fondsadministration

Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle omkostninger varetages af Landbrug & Fødevarer. Omkostningerne udgør 308 t.kr., som er finansieret af SEGES Innovation P/S. Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af fondsmidler.

Note 8. Fondadministration - særpuljer

Ingen bemærkninger.

Note 9. Bestyrelshonorar/befordringsgodtgørelse

Bestyrelsen modtager ikke honorar.

Note 10. Tab på debitorer

Der er hensat 3 t.kr. til tab på debitorer.

Note 11. Heraf udisponerede midler

Fonden har bevilget overførsel af aktiviteter til 2025 for to projekter på i alt 297 t.kr.

Note 12. Supplerende oplysninger

Ingen bemærkninger.

Note 13. Effektvurdering

Der er udgifter til effektvurdering på 3 t.kr. til evaluering af alle gennemførte projekter og udarbejdelse af effektvurderingsrapporten med bistand fra Rambøll.

Note 14. Sygdomme

Ingen bemærkninger.

Hesteafgiftsfonden - Regnskab 2024

Beløb i 1000 kr.	Budget 2024	Regnskab 2024	Specifikation af anvendt statsstøtterege
------------------	-------------	---------------	--

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

SEGES Innovation P/S i alt	930	930	
Rådgivning			
1 MRSA hos heste i Danmark	430	430	§6
2 Hestens rammer i Danmark	260	260	§6
3 Arvelige sygdomme	240	240	§6
Rådgivning i alt	930	930	

Københavns Universitet i alt	532	447	
Forskning og forsøg			
4 Er muskuloskeletal smerte (vurderet vha. smerteetogram suppleret med ortopædisk undersøgelse) årsag til mavesår hos heste? Og mere specifikt – udviser heste med ikke-helende mavesår flere tegn på smerte end heste der responderer godt på behandling.	280	280	§14
5 Automatisk genkendelse af smerte hos heste Biomarkørpanel til tidlig diagnostik af	252	167	§14
6 livmodervævsfibrose hos avlshopper (Projektforlængelse)	-	-	§14
Forskning og forsøg i alt	532	447	

Foreningen Hestens Værn i alt	277	55	
Rådgivning			
7 Formidling af viden med høj faglighed og stærk evidens til hesteejer og -bruger for øget hestevelfærd og bedre holdbarhed hos danske heste	277	55	§6
Rådgivning i alt	277	55	

I alt	1.739	1.432	
--------------	--------------	--------------	--

Hesteafgiftsfonden - Opgørelse over de seneste 5 regnskabsår

Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2020	Regnskab 2021	Regnskab 2022	Regnskab 2023	Regnskab 2024
INDTÆGTER:					
Overført fra forrige år	28	188	133	282	517
Produktionsafgifter	1.108	1.055	1.098	1.496	1.720
Promillemidler	331	370	429	195	146
Særbevilling og anden indtægt	0	0	0	0	0
Renter	-13	-13	-11	24	37
I. Indtægter i alt	1.454	1.600	1.648	1.997	2.420
UDGIFTER:					
Samlede tilskud fordelt på formål					
Afsætningsfremme i alt	0	0	0	0	0
Forskning og forsøg i alt	458	721	705	745	447
Produktudvikling i alt	0	0	0	0	0
Rådgivning i alt	744	707	585	671	985
Uddannelse i alt	0	0	0	0	0
Sygdomsforebyggelse i alt	0	0	0	0	0
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0	0	0	0
Dyrevelfærd i alt	0	0	0	0	0
Kontrol i alt	0	0	0	0	0
Særlige foranstaltninger	0	0	0	0	0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer	0	0	0	0	0
II. Udgifter til formål i alt	1.202	1.428	1.290	1.416	1.432
Fondsadministration					
Fondsadministration - Særpuljer	0	0	0	0	0
Revision	51	53	56	41	61
Advokatbistand	0	0	0	0	0
Effektvurdering	0	0	0	0	3
Ekstern projektvurdering	0	0	0	0	0
Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	0	0	0	0	0
Tab på debitorer	12	-14	19	24	3
III. Administration i alt	63	39	75	65	67
IV. Udgifter i alt	1.265	1.467	1.365	1.481	1.499
Overførsel til næste år	188	133	283	517	921
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	15%	9%	21%	35%	61%
Supplerende oplysninger:					
Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere					
SEGES Innovation P/S	0	0	495	596	930
Københavns Universitet	102	180	560	440	447
Foreningen Hestens Værn	0	0	0	0	55
Aarhus Universitet	236	541	145	255	0
Breedersclub	0	0	0	75	0
Højgård VetEmbryo Technologies ApS	70	0	0	50	0
Landbrug & Fødevarer, SEGES	744	707	0	0	0
OLR Rådgivning	50	0	0	0	0
V. I alt	794	707	1.290	1.416	1.432

PENNEO

Underskrifterne i dette dokument er juridisk bindende. Dokumentet er underskrevet via Penneo™ sikker digital underskrift. Underskrivernes identiteter er blevet registreret, og informationerne er listet herunder.

“Med min underskrift bekræfter jeg indholdet og alle datoer i dette dokument.”

Egon Bossen Fræhr

Næstformand

Serienummer: 6d69afab-36b3-471a-b968-61b7a1fd766d

IP: 95.154.xxx.xxx

2025-05-26 13:40:55 UTC



Mogens Michael Henriksen

DELOITTE STATSATORISERET REVISIONSPARTNERSELSKAB

CVR: 33963556

Revisor

På vegne af: Deloitte

Serienummer: 0529e9da-5d55-4fd2-a4de-d2c4de49bcab

IP: 163.116.xxx.xxx

2025-05-26 14:50:14 UTC



Bodil Kruse Hellmers

Underskriver

Serienummer: 789ce657-18a4-4673-a21c-83b26ed13464

IP: 80.62.xxx.xxx

2025-05-26 15:31:43 UTC



Nick Kirkland Elsass

Formand

Serienummer: cba8e302-f52c-4d89-9d4d-fc1721985204

IP: 87.52.xxx.xxx

2025-05-26 15:44:20 UTC



Irene Bendid Nørskov Jensen

DELOITTE STATSATORISERET REVISIONSPARTNERSELSKAB

CVR: 33963556

Revisor

Serienummer: 29e62a59-df64-44ac-bcb7-94c087587933

IP: 163.116.xxx.xxx

2025-05-26 18:13:15 UTC



Camilla Errebo

LANDBRUG & FØDEVARER F.M.B.A. CVR: 25529529

Administrator

Serienummer: 2f3bd68a-8bd3-4a31-b285-c0c8864a34bf

IP: 130.227.xxx.xxx

2025-05-27 06:41:03 UTC



Dette dokument er underskrevet digitalt via [Penneo.com](https://penneo.com). De underskrevne data er valideret vha. den matematiske hashværdi af det originale dokument. Alle kryptografiske beviser er indlejret i denne PDF for validering i fremtiden.

Dette dokument er forseglet med et kvalificeret elektronisk segl. For mere information om Penneos kvalificerede tillidstjenester, se <https://eutl.penneo.com>.

Sådan kan du verificere, at dokumentet er originalt

Når du åbner dokumentet i Adobe Reader, kan du se, at det er certificeret af **Penneo A/S**. Dette beviser, at indholdet af dokumentet er uændret siden underskriftstidspunktet. Bevis for de individuelle underskrivers digitale underskrifter er vedhæftet dokumentet.

Du kan verificere de kryptografiske beviser vha. Penneos validator, <https://penneo.com/validator>, eller andre valideringstjenester for digitale underskrifter.

PENNEO

Underskrifterne i dette dokument er juridisk bindende. Dokumentet er underskrevet via Penneo™ sikker digital underskrift. Underskrivernes identiteter er blevet registreret, og informationerne er listet herunder.

“Med min underskrift bekræfter jeg indholdet og alle datoer i dette dokument.”

Stine Jacobsen

Underskriver

Serienummer: 17e9d130-3450-4ed0-81a3-e2bc956e0b88

IP: 130.226.xxx.xxx

2025-05-27 11:18:53 UTC



Jane Marie Buck

Underskriver

Serienummer: bbc80908-84aa-4662-b916-d45568aae345

IP: 80.208.xxx.xxx

2025-05-27 14:54:33 UTC



Rasmus Bovbjerg Jensen

Underskriver

Serienummer: 631d15d7-75a9-41ab-abfd-4b7565a80b2d

IP: 130.225.xxx.xxx

2025-05-28 09:20:11 UTC



Dette dokument er underskrevet digitalt via [Penneo.com](https://penneo.com). De underskrevne data er valideret vha. den matematiske hashværdi af det originale dokument. Alle kryptografiske beviser er indlejret i denne PDF for validering i fremtiden.

Dette dokument er forseglet med et kvalificeret elektronisk segl. For mere information om Penneos kvalificerede tillidstjenester, se <https://eutl.penneo.com>.

Sådan kan du verificere, at dokumentet er originalt

Når du åbner dokumentet i Adobe Reader, kan du se, at det er certificeret af **Penneo A/S**. Dette beviser, at indholdet af dokumentet er uændret siden underskriftstidspunktet. Bevis for de individuelle underskrivers digitale underskrifter er vedhæftet dokumentet.

Du kan verificere de kryptografiske beviser vha. Penneos validator, <https://penneo.com/validator>, eller andre valideringstjenester for digitale underskrifter.

Projekt 1: MRSA hos heste i Danmark

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Projektets formål:

Formålet med projektet har været at opnå pålidelig viden omkring udbredelsen af MRSA i de danske hestebesætninger. MRSA er en udfordring i dele af husdyrproduktionen såvel i Danmark som internationalt. Der er ikke indikation på en særlig udfordring for hestesektoren på nuværende tidspunkt, men det er netop væsentligt at etablere pålidelige undersøgelser for at fastslå den aktuelle status. Dette med henblik på at sikre rettidig håndtering hvis udfordringer spores, ligesom at en udvikling kan følges ved eventuelle senere undersøgelser.

Hvis forekomsten af MRSA i hestebestanden på et tidspunkt skulle blive markant, så er det væsentligt at sektoren forstår at håndtere det på en fornuftig og effektiv måde, således at en eventuel negativ udvikling kan vendes. En pålidelig fastlæggelse af status og fremadrettet udvikling er dog en nødvendig basis for overhovedet at kunne håndtere eventuelle udfordringer.

Projektets aktiviteter:

Fase 1:

Et repræsentativt stikprøvesetup er udarbejdet med assistance fra statistisk ekspertise fra SEGES Innovation. Der er søgt et setup, der kan supplere de hidtidige overvågninger fra Fødevarestyrelsen, dog med den væsentlige forskel, at det anvendte setup giver et estimat på forekomsten i hestebestanden og ikke blot andelen af hestebesætninger. En anden meget væsentlig forskel er, at det tillige sikres at stikprøvesetup'et er repræsentativt, således at alle størrelser af hestebesætninger er repræsenteret med deres respektive vægte i setup'et.

Fase 2:

Tilfældig udvælgelse af stikprøveenheder med baggrund i registreringer i de officielle databaser (hestedatabasen samt CHR-registret)

Fase 3:

Prøveudtagning på basis af stikprøvesetup fra fase 1. Prøverne er udtaget på besætningerne som svaberprøver. Prøver er sendt til laboratorium umiddelbart efter prøveudtagningen har fundet sted på besætningen.

Fase 4:

Analyse af prøvemateriale. Positive prøver er typebestemt.

Fase 5:

Registrering og analyse af resultaterne af prøveudtagningen.

Fase 6:

Formidling af resultatet af stikprøveundersøgelsen.

Projekt 2: Hestens rammer i Danmark

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Projektets formål:

Projektets formål er indsamling af viden til kortlægning af hestens forhold og rammer i Danmark. En lang række parametre med betydning for hestens hverdag skal belyses og status på forhold af væsentlig betydning for hestens hverdag klarlægges.

Med denne viden kan sektoren på et bredt fagligt fundament fortsætte drøftelser omkring optimering af hestens velfærd. Sektoren kan dermed selv medvirke til at sætte dagsordenen for debatten omkring hold og anvendelse af hesten.

Projektets aktiviteter:

Projektet er udført via spørgeskemaundersøgelser, der er distribueret bredt via facebook. Der indgår ca. 3000 besvarelser i projektet, hvilket giver et særdeles stærkt indblik i de rammer, vi byder hestene i Danmark. Respondenterne er ejere eller brugere af heste opstaldet i Danmark.

Undersøgelsen er initieret med stamdata vedrørende hver enkelt specifikke hest, som besvarelsen omhandler. Dette er data som køn, alder, størrelse og avlsretning.

Herefter er hestens opstaldningsmæssige rammer klarlagt. Det er af betydning for undersøgelsen, hvorvidt hesten til daglig opstaldes i boks, løsdrift eller andet. Hvor meget foldtid hesten har, er også inkluderet i undersøgelsen. Såfremt hesten går på fold, er der klarlagt om hesten har adgang til græs. I bekræftende fald, hvilken type græsarealer er der tale om.

Det har også været interessant at klarlægge, hvem der har såvel ansvaret som den praktiske pasning af hesten, såsom udmugning, ind- og udlukning mm. Også fodring er et område med stor betydning for hesten, og er derfor klarlagt. Hvilket grovfoder anvendes og i hvilken mængde udfodres det. Hvorledes inddækkes hesten i forhold til vitaminer og mineraler. Hvilket type foder anvendes og i hvilke mængder. Alle disse basisoplysninger omkring hestens daglige hold er yderligere interessante, når de sammenholdes med oplysninger om hestens brug og ikke mindst helbredsstatus.

I forhold til brugen er emner som hvilke discipliner hesten anvendes indenfor, på hvilket niveau og med hvilken intensitet klarlagt. Hvornår hesten er taget i anvendelse er ligeledes inkluderet.

Hestens helbredsstatus er naturligvis særdeles interessant sammenholdt med de rammer, hesten tilbydes. Har hesten været skadet – og hvilke typer af skader er indeholdt i projektet. Hvilken betydning har dette haft både for hestens generelle tilstand og for den nuværende brug. Kan der være tale om arveligt betingede skader? Er hesten vaccineret og hvordan håndteres dens hovpleje? Alle disse aspekter er afklaret i projektet.

Transport af heste er også et emne for sig i projektet. Hvor meget og hvor langt transporteres hestene i Danmark – og hvordan varetages transporterne?

Indsamling af empirisk viden om de ovenfor skitserede emner har ledt os til at analysere på mulige årsagssammenhænge og derigennem blive klogere på de forhold, vi tilbyder hesten.

Projekt 3: Arvelige sygdomme

Tilskudsmodtager: SEGES Innovation

Projektets formål:

Det er projektets formål at skabe et oplyst grundlag for avlere og avlsforbund til vurdering, selektering og implementering af DNA-analyser som avlsfremmende tiltag. Der er risiko for at ressourcer ikke anvendes optimalt og at avlsfremgang og hestevelværd ikke øges i det omfang, der er mulighed for, hvis beslutningsgrundlaget ikke er tilstrækkeligt. Et oplyst grundlag er løsningen, således at en optimal håndtering kan besluttet af såvel avlsforbund som af avlere/sælgere og købere af heste.

Projektets aktiviteter:

Aktuel litteratur samt de seneste års forskningsresultater er indsamlet og analyseret med henblik på arvelige hestesygdomme. De væsentlige arvelige sygdomme er blevet genstand for analyse bl.a. med henblik på at afdække, hvor stor arvelighedsgraden (heritabiliteten) er for de pågældende sygdomme. Dette muliggør beslutning om avlsmæssige tiltag for at stoppe eller begrænse udbredelse af arvelige sygdomme.

Der er særligt inddraget nyere viden fra DNA studier af arvelige sygdomme. Den lettere diagnosticering ved hjælp af DNA har givet et betragteligt fokus på disse sygdomme. Ud fra de analyserede arvelige sygdomme kan således træffes beslutning om arvelighedsmæssige tiltag på et mere oplyst grundlag. Som eksempler kan nævnes DNA fragmenterings indeks (SCSA) på sæd, FFS (Fragile Foal Syndrom), PSSM (PolySaccharide Storage Myopathy) og CA (Cerebellar Abiotrophy). En undersøgelse af udbredelsen er indgået i så vid udstrækning som det har været muligt med udgangspunkt i tilgængeligheden af informationer, således at de arvelige konsekvenser med større rimelighed kan holdes op mod eventuelle økonomiske indsatser. Dette har givet grundlag for bedre at kunne vurdere hvordan ressourcerne anvendes optimalt i relation til såvel økonomi som dyreetiske aspekter.

Et kompendium er udarbejdet og er tilgængelig på hjemmesiden landbrugsinfo.dk i overskuelig form. En trykt rapport er ligeledes til rådighed for interesserede og vil blive distribueret i forbindelse med messer, skuer og foredragsvirksomhed med deltagelse fra hesteafdelingen i SEGES Innovation.

Projekt 4: Er muskuloskeletal smerte (vurderet vha. smerteetogram suppleret med ortopædisk undersøgelse) årsag til mavesår hos heste? Og mere specifikt – udviser heste med ikke-helende mavesår flere tegn på smerte end heste der responderer godt på behandling.

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet

Projektets formål:

Formålet er at undersøge om glandulære mavesår er forårsaget af smerte i bevægapparatet, vurderet ved hjælp af "the ridden horse pain ethogram"

Projektets aktiviteter:

Heste der kommer til kikkertundersøgelse af mavesækken (gastroskopi) på Universitetshospitalet for store husdyr i Tåstrup tilbydes deltagelse i studiet. Inklusionskriterier er at hestene skal være tilredet, skal udvise kliniske tegn på mavesår, og skal kunne rides i skridt, trav og galop. Inkluderede heste får undtaget blodprøver til måling af muskelværdier, hvorefter de rides af deres vante rytter med deres vante sadel og trense, mens ekipagen bliver videofilmet, til senere scoring med et valideret smerte-ethogram ("the Ridden Horse Pain Ethogram"). Herefter gennemgår hesten en halthedsundersøgelse, inkl. undersøgelse af smerte fra hals og ryg. Hesten tilbydes deltagelse i studiet både ved den initiale gastroskopi for mavesår samt igen efter endt behandling hvis den har mavesår (typisk 4-6 ugers behandlingsperiode). Figuren herunder skitserer en hest inkluderet i projektet.

Data fra studiet har til formål at belyse om smerte er en underliggende årsag til at heste får mavesår samt om heste der ikke responderer godt på mavesårsbehandlingen, udviser mere smerteadfærd end dem hvor behandlingen virker. Vi ønsker specifik at vide om smerte fra bevægapparatet kan være grunden til den manglende opheling af mavesår i mavens kirtelholdige del.

Projektperioden vil være i år 2024 og 2025.

Del 1: Vi har i år 2024 foretaget en validering af "The ridden horse pain ethogram" på Universitetshospitalet, hvor både dyrlæger og dyrlægestuderende har deltaget. Her har vi kigget på overensstemmelse af både de individuelle scorer samt den overordnet score af hestene. Vi har i denne del været 7 personer, Sue Dyson som har udviklet ethogrammet, en halthedsdyrlæge, en medicinsk dyrlæge samt 4 specialestuderende. En videnskabelig artikel er under udarbejdelse. Del 2: Vi har nået vores mål og indsamlet data fra 44 heste til studiet, men desværre kun gentagne data fra 22 heste. Vi ønsker at indsamle data fra total antal heste på 80 stk.

Projektet har opnået etisk godkendelse af Etisk udvalg, Stordyrshospitalet, Københavns Universitet.

Projekt 5: Automatisk genkendelse af smerte hos heste

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet

Projektets formål:

Projektets overordnede formål er at øge velfærden blandt danske heste ved at udvikle en metode, der automatisk kan genkende (tidlige tegn på) smerte hos fritidsheste ud fra videooptagelser af deres ansigt, for derved at hjælpe hesteejere i deres beslutningstagning omkring tilkaldelse af en dyrlæge.

Projektets aktiviteter:

Task 1: Udvikling af pipeline til datahåndtering og modeltræning

Data til brug for dette projekt bestod af 22 videoer af 11 heste, der blev filmet efter at have spist en gulerod før og efter at være blevet opereret for tandproblemer (EOTH). Alle videoer blev annoteret af Karina Glerup (dyrlæge med specialisering i heste og hesteadfærd) med hensyn til om de viste tegn på Equine Pain Face (EPF).

Vores pipeline til datahåndtering og modeltræning består i sin helhed af følgende dele:

1. Udtræk af enkeltbilleder fra videoer, via programmet FFMPEG;
2. Beskæring af de udtrukne billeder, så alle billeder har sammen dimensioner og er centreret på hestens ansigt. Til dette formål har vi specielt udviklet en R Shiny applikation kaldet "Image Cropper".

3. En samlet pipeline til processering af billeddata efterfulgt af en grid search til systematisk undersøgelse og sammenligning af alle kombinationer af hyper-parametre til de sekundære neurale netværk.

Preprocesseringen af billederne består af følgende dele:

- a. Billeddata augmentering: hvert enkelt billede giver ophav til 25 billeder, der er varieret ved tilfældig rotation (+/- 20 grader) samt tilfældig justering af lysstyrke og kontrast
- b. Omkodning af billeder: offentligt tilgængelige allerede eksisterende modeller (som vi kalder "base modeller") anvendes til at omkode hvert billede til en numerisk feature vektor
- c. Alle features med en varians på 0 fjernes, da disse ikke kan indeholde informationsværdi
- d. Principle component analyse anvendes på de restende features med henblik på yderligere reducere af data-sættets dimensioner

Efterfølgende trænes sekundære neurale netværk til at tage de første N principle components af de omkodede billeder som input og give en binær klassifikation (EPf: ja eller nej) som output. Forskellige kombinationer af hyperparametre for de sekundære modeller sammenlignes ved per-video krydsvalidering.

Task 2: Modelvalidering

Vi sammenlignede 7 base modeller (vgg16, MobileNetV2, DensNet201, Xception, ResNet101V2, InceptionResNetV2, EfficientNetB7).

Vi sammenlignede diverse arkitekturer på de sekundære fuldt forbundne neurale netværk ift. antal principle components der skulle bruges som input og størrelsen på de skjulte lag i modellen.

Task 3: Offentliggørelse

Videodata og billeddata, samt R kode fra projektet, er publiceret. En videnskabelig artikel er under udarbejdelse

Projekt 6: Biomarkørpanel til tidlig diagnostik af livmodervævsfibrose hos avlshopper (projektforlængelse)

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet

Projektets formål:

Udvikling af et diagnosticeringsværktøj til tidlige stadier af livmodervævsfibrose mhp rettidig behandling inden tilstanden bliver kronisk. Et mere langsigtet formål er, at de identificerede fibrose-fremmende proteiner kan være mål for udvikling af effektiv behandling af tidlige stadier af LF.

Projektets aktiviteter:

AP 1) Etablering af laboratorieprotokol for anvendelse af livmodervæv til massespektrometrisk proteomanalyse. Der er gennem 8 måneder gennemført syv pilotstudier for at finde den mest optimale protokol til oprensning af proteiner fra livmodervæv til massespektrometrisk proteomanalyse. Eksisterende litteratur og protokoller for eksempelvis humant livmodervæv blev afprøvet og forsøgt modificeret til equint livmodervæv. For optimering var der fokus på følgende parametre: vævsmængde, homogenisering, Clean-up mm., og der var især udfordringer med tilstopning af LC kolonnen, manglende proteiner og høj viskositet. Den metodiske tilgang for afprøvning af forskellige vævsmængder, homogeniseringsmetoder og clean up resulterede i en protokol, hvor de oprensede proteiner var af høj kvalitet og tilfredsstillende mængde.

AP2) Proteomanalyse på blod og livmodervæv til udvikling af LF protein-bibliotek og identifikation af potentielle biomarkører i livmodervæv og blod. Arbejdspakke 2 resulterede i identifikation af proteiner i blod og livmodervæv hos hopper med moderat og svær livmodervævsfibrose. Hopper med livmodervævsfibrose havde en anderledes proteinprofil i både blod og livmodervæv sammenlignet med hopper uden livmodervævsfibrose. Proteiner tilhørende pathways relateret til extracellulær matrix, celle adhæsion og det innate immunsystem var opregulerede i gruppen af hopper med svær livmodervævsfibrose, mens hopper med moderat livmodervævsfibrose havde nedregulerede pathways i relation til det innate sammenlignet med hopper uden livmodervævsfibrose

Projekt 7: Formidling af viden med høj faglighed og stærk evidens til hesteejer og -bruger for øget hestevelværd og bedre holdbarhed hos danske heste

Tilskudsmodtager: Foreningen Hestens Værn

Projektets formål:

Formålet med projektet er at sikre bedre hestevelværd og holdbarhed hos heste ved at øge hesteejernes viden om træning, management og holdbarhed gennem hele hestens liv.

Projektets aktiviteter:

Fonden har medfinansieret produktion og udgivelse af podcast som anført i projektansøgningen. Vi har været længere om at komme ordentligt i gang og vi har derfor søgt om og fået en projektførlængelse til dec 2025.

Aktiviteter i 2024:

Vi har i 2024 produceret og udgivet 23 podcasts omhandlende emner der er relevant for forskellige aspekter af hestens liv. Vi har tilstræbt at den viden vi formidler er let tilgængelig for den almindelige hesteejer og bruger.

Her er et uddrag af hvilke podcasts der er udgivet i 2024:

- Fold og flokadfærd - Det oversete velfærdsparameter med Helle Vestergård Knudsen
- Sådan fodrer du din hest sund - Med Morten Dueholm Larsen og Carina Beblein
- Har din hest forstået opgaven? Med Joan Sartori og Morten Bennetsen
- Det store rideskole projekt - Med Mette Uldahl og Janne Winther Christensen
- Har vi glemt uddannelsen i elevskolen - Med berider Karin Nissen
- Styrk hesten med propriotræning - Med dyrlæge Heidi Nielsen
- Er du klar til opvarmning? Med Mette Uldahl, Mette Ehlers og Maria Bjørnkjær
- Bliv klog på hestens smerteadfærd med Sue Dyson
- Den positivt accepterende hest - Ridesport kræver samarbejde - Med dyrlæge Mette Uldahl
- Forstå din hest og undgå konfliktadfærd - Med adfærdstræner Camilla Stormont
- Kan konkurrencesport og hestevelværd gå hånd i hånd - Paneldebat fra Hest og rytter 2024

Her bliver det tydeligt at vi har været langt omkring hvad angår emner om hestens velfærd og holdbarhed.

Sådan har vi gjort:

Vores journalist Helle Kristensen har interviewet relevante fagpersoner som fx berider/træner, dyrlæge, agronom m.fl.

Journalisten sikrer med sine spørgsmål, at emnerne belyses ordentligt og formidles på en måde som lytteren kan forstå.

Journalisten redigerer og klipper podcasten til og et udkast sendes til godkendelse hos fagpersonen samt hos vores videnskabelige redaktør hvis formål er at sikre at vi formidler viden med høj faglighed og evidens.

Podcastene udgives på Spotify samt på www.uanvendelig.dk. og kan tilgås gratis af alle.