



Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri



Miljøministeriet



Ministeriet for Grøn Trepert

Årsrapport 2024 Veterinær Ydelsesaftale

Årsrapportering for
veterinær ydelsesaftale
2024 til rammeaftale
indgået mellem
Miljøministeriet,
Ministeriet for
Fødevarer, landbrug og
fiskeri og Københavns
universitet om
forskningsbaseret
myndighedsbetjening

maj 2025

Indhold

1.	Indledning	3
2.	Økonomisk rapportering	3
2.1	Opsummering	4
2.2	Definitioner	5
2.3	Tabel 1: Indtægter årsrapportering 2024	6
2.4	Tabel 2: Omkostninger årsrapportering 2024	7
2.5	Tabel 3: Resultat årsrapportering 2024	7
2.6	Tabel 4: Anvendelsen af MIM/FVM/MGTP's Rammebevilling årsrapportering 2024 (del 1)	8
2.7	Tabel 5. Anvendelsen af MIM/FVM/MGTP's Rammebevilling årsrapportering 2024 (del 2)	8
2.8	Københavns Universitet	9
2.9	Statens Serum Institut	9
3.	Faglig rapportering	10
3.1	Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområder	10
3.2	Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	11
3.3	Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzootiske virussygdomme	12
3.4	Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner	14
3.5	Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna	16
3.6	Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr	16
3.7	Status på udmøntning af de strategiske sigtelinjer	17
4.	Øvrige aktiviteter	21
4.1	Synergi, internationale samarbejde og inddragelse af eksterne parter	21
4.1.1	Synergi ml. indsatsområder og tværfaglighed	21
4.1.2	Internationale samarbejder	22
4.1.3	Inddragelse og samarbejde med eksterne parter	23
4.2	Impact og rekruttering	23
5.	Kvalitetssikring	24
5.1	Beskrivelse af procedurer for kvalitetssikring samt evt. nye tiltag	24
5.2	Kvalitet af bestillinger	24
5.2.1	Alvorlige smitsomme sygdomme	24
5.2.2	Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzotiske virussygdomme	24
5.2.3	Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner	25
5.3	Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna	25
5.3.1	Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr	25
Bilag 1 DK-VET afrapporteringstabeller årsrapportering 2024		
Bilag 2 KU taggede projekter årsrapportering 2024		
Bilag 3 KU regnskabsnotat ved årsrapportering 2024		
Bilag 4 SSI regnskabsnotat ved årsrapportering 2024		
Bilag 5 DK-VET AP24 med trafiklys årsrapportering 2024		

1. Indledning

Nærværende rapport udgør Københavns Universitets (KU) årsrapportering 2024 for den veterinære ydelsesaftale indgået mellem Ministeriet for Fødevarer, landbrug og fiskeri (FVM) og KU om forskningsbaseret myndighedsbetjening. Formålet med denne årsrapportering er at give et overblik over den forskningsbaserede myndighedsbetjening, som KU leverer i samarbejde med Statens Serum Institut (SSI) til og FVM inden for den veterinære ydelsesaftale i 2024.

Ydelserne i relation til den veterinære ydelsesaftale er målrettet følgende faglige indsatsområder:

1. Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme
2. Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzoonotiske virusinfektioner
3. Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner
4. Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna
5. Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr

2. Økonomisk rapportering

Der er på Finanslovens § 24.34.30.20 afsat 100,4 mio. kr. til udførelse af forskningsbaseret myndighedsbetjening vedrørende veterinærforhold. Disse midlers anvendelse er der indgået aftale om mellem Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og DK-VET (KU & SSI) i Veterinær Ydelsesaftale 2024 og det dertil hørende Arbejdsprogram 2024. Det er aftalt, at bevillingen udbetales til KU i månedlige rater, og at 58 pct. af hver rate tilgår SSI fra KU. I tillæg til Ydelsesaftalen er indgået en allongeafale (allonge 1) på i alt 4 mio. kr. som indgår i tabellerne, som en del af rammebevillingen.

Yderligere er der indgået følgende særlige aftaler:

Tilkøbsaftaler hhv.:

- Overvågning for *Brucella melitensis* i får og geder (allonge 2)
- Analyse af prøver for husdyr-MRSA i 2024 (allonge 3)
- Aftale om overvågning af Høj Patogen Aviær Influenzavirus i vilde dyr (allonge 4)
- Aftale om forskellige undersøgelser på faldvildt (Faldvildtaftale)
- Referencelaboratoriefunktion for serologiske metoder for salmonella (afregnet via faktura til Foder og Fødevarer, FVST)

Projekter under Fødevarestyrelsens forskningsreserve hhv.:

- Nye typer forebyggelse af fugleinfluenza
- Værktøjer til zoonotisk risikovurdering af influenza A virus i grise
- Kvantificering af det zoonotiske transmissionspotentiale for insektbårne patogener samt validering af overvågningstest
- Smittespredning af Covid19 epidemien blandt MINK Og Mennesker I Nordjylland

Derudover er der som beskrevet i aftalegrundlaget faktureret for patologiundersøgelser i forbindelse med udbrud af fugleinfluenza. SSI har i 2024 faktureret FVM for 3,7 mio. kr.

Tabel 1-5 opsummerer en række økonomiske indikatorer for de fem indsatsområder i den veterinære ydelsesaftale.

2.1 Opsummering

Konsortiet har i 2024 realiseret indtægter for 190,8 mio. kr., hvoraf den samlede bevilling fra FVM udgjorde 104,4 mio. kr. De samlede omkostninger udgjorde i 2024 193,4 mio. kr., hvorfor konsortiet har realiseret et negativt resultat på -2,5 mio. kr., fordelt med et mindreforbrug på 0,2 mio. kr. på KU og et merforbrug 2,7 mio. kr. på SSI (se tabel 3).

For rammebevillingen alene er der i 2024 modtaget tilskud på 104,4 mio. kr. og der er rapporteret udgifter for 108 mio. kr. og dermed er der et merforbrug på 3,6 mio. kr. Merforbruget på rammen er hos SSI jf. efterfølgende afsnit 2.9 vedrørende SSI.

Der rapporteres en samlet gearingsfaktor med eksterne penge til området på 82% mod 85% ved årsrapporten 2023. På rammeaftalen rapporteres en samlet overheadsats på 50% mod 51% i årsrapporten 2023.

2.2 Definitioner

Nedenstående skal svare til definitionerne anvendt i ydelsesaftalerne.

Indtægter (tabel 1)

- MIM/FVM/MGTP-rammebevilling (ekskl. særbevilling): Rammebevilling som afsat på Finansloven fordelt på indsatsområder inden for ydelsesaftaler.
- MIM/FVM/MGTP-særbevilling: Bevillinger ud over rammebevillingen i medfør af politiske aftaler, som er på Finansloven eller aktstykke.
- MIM/FVM/MGTP-tilkøb: Midler tildelt universitetet fra MIM/FVM/MGTP uden konkurrenceudsættelse
- MIM/FVM/MGTP-konkurrence: Midler tildelt universitetet efter konkurrenceudsættelse. For eksempel GUDP, MUDP, DANCEA, udbud og andre konkurrenceudsættelser.
- Andre indtægter (ekskl. universitetets midler): Midler fra andre finansieringskilder, herunder EU, Innovationsfonden mv., som er relevante for ydelsesaftalen. Der medregnes ikke midler fra universitetet selv.

Omkostninger (tabel 2)

- Direkte omkostninger: Afrapporteringen følger samme praksis som i seneste årsrapport med tilhørende tekniske notater.
- Indirekte omkostninger: [Som ovenstående. SSI's indirekte omkostninger specificeres i tabel 2 og 5. KU's indirekte omkostninger vedr. rammeaftalen specificeres efter aftale i tabel 5. KU's afrapporterede indirekte omkostninger i tabel 2 er udover den andel som vedrører den veterinære ydelsesaftale (jf. tabel 5) ikke de fulde, reelle omkostninger, men alene de bogførte indenfor forskellige bevillingskilders individuelle vilkår.

Anvendelse af MIM/FVM/MGTP's rammebevilling (tabel 4):

- Rådgivning (inkl. overvågning og beredskab): Den rådgivning, der er aftalt på arbejdsprogrammet.
- Forskning: Den resterende del af bevillingen, der udgør forskning.

2.3 Tabel 1: Indtægter årsrapportering 2024

Tabel 1. Indtægter (Årsrapportering) 2024 (mio. kr.)								
Indtægter (årets priser)	Indsatsområde	2020	2021	2022	2023	2024	KU	SSI
MIM/FVM Rammebevilling (ekskl. særbevilling)	I alt	95,4	96,8	94,7	94,3	104,4	43,8	60,6
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	39,0	31,8	29,9	34,3	37,9	9,9	27,9
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	22,1	22,6	29,0	26,2	27,9	14,2	13,7
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	26,3	32,9	29,4	27,3	30,1	15,6	14,5
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	4,4	5,4	3,2	4,2	6,4	2,7	3,6
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	3,6	4,0	3,1	2,3	2,2	1,4	0,8
MIM/FVM særbevilling	I alt	3,5	2,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	3,5	2,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MIM tilkøb	I alt			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FVM tilkøb	I alt	12,8	10,7	12,1	13,5	1,0	1,0	0,0
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	1,9	3,1	4,3	3,9	0,7	0,7	0,0
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	10,7	7,5	4,6	7,9	0,3	0,3	0,0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	0,2	0,1	2,5	1,1	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,0	0,0	0,7	0,6	0,1	0,1	0,0
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MIM/FVM Bevilling i alt = MIM/FVM Rammebevilling + MIM/FVM Særbevilling	I alt	111,6	109,6	106,6	107,8	105,4	44,8	60,6
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	40,9	34,9	34,2	38,2	38,5	10,6	27,9
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	32,8	30,1	33,6	34,2	28,2	14,5	13,7
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	30	35,1	31,7	28,3	30,1	15,6	14,5
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	4,4	5,4	3,9	4,8	6,4	2,8	3,6
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	3,5	4,0	3,1	2,3	2,2	1,4	0,8
MIM/FVM Konkurrence	I alt	6,2	9,7	10,7	13,6	9,2	8,8	0,4
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	0,0	0,2	1,6	0,1	0,5	0,5	0,0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	5,3	5,1	6,3	5,4	2,3	1,9	0,4
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,0	0,6	0,6	2,3	3,7	3,7	0,0
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0,8	3,8	2,2	5,9	2,7	2,7	0,0
Andre indtægter (ekskl. universitetets midler)	I alt	9,0	54,7	63,1	66,4	76,3	56,1	20,1
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	6,4	10,2	15,8	13,5	14,6	2,6	12,0
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	1,9	7,8	11,8	10,5	14,8	10,6	4,2
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	0,5	30,9	30,0	33,0	32,9	30,4	2,6
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,2	3,4	2,2	5,5	10,0	8,6	1,4
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0,0	2,4	3,4	3,8	3,9	3,9	0,0
Indtægter i alt = MIM/FVM Bevilling i alt + MIM/FVM Konkurrence	I alt	126,8	173,9	180,4	187,8	190,8	109,8	81,1
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	47,3	45,1	50,0	51,7	53,1	13,2	39,9
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	34,7	38,1	47,0	44,8	43,6	25,6	17,9
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	35,8	71,1	68,0	66,7	65,3	47,9	17,4
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	4,6	9,5	6,7	12,6	20,1	15,1	5,0
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	4,4	10,2	8,7	12,0	8,8	8,0	0,8
Gearingsfaktor = (Andre indtægter + MIM/FVM konkurrence) / MIM/FVM Rammebevilling	I alt	16%	66%	78%	85%	82%	148%	34%
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	16%	32%	53%	40%	38%	26%	43%
	Indsatsområde 2, Al, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	9%	35%	46%	40%	55%	79%	31%
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	22%	109%	123%	141%	117%	207%	20%
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	4%	75%	87%	186%	215%	451%	38%
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	24%	153%	179%	416%	308%	477%	0%

Note 1 til tabel 1 - KU: Andre indtægter: Stiger meget fra 2020 til 2021, da KU her begynder at modtage forskningsaktivitet finansieret fra andre kilder.

Note 2 til tabel 1 - KU: Tilkøb: Indtægter for tilkøb for udbrud og patologiske undersøgelser er først bogført i 2024. De bogførte indtægter forklarer afvigelsen på bundlinjen i tabel 3 med et positivt resultat på 0,155 mio. kr

Note 3 til tabel 1 - SSI: Andre indtægter: Der er ændret praksis m.h.t. til kategorisering af indtægter fra 2023 til 2024 vedr. SSI's indtægter fra større udbrud, der fra og med 2024 medregnes under "Andre indtægter".

2.4 Tabel 2: Omkostninger årsrapportering 2024

Tabel 2. Omkostninger (Årsrapportering) 2024 (mio. kr.)								
Omkostninger (årets priser)	Indsatsområde	2020	2021	2022	2023	2024	KU	SSI
Direkte omk. i alt	I alt	98,3	134,9	128,6	135,6	139,3	84,8	54,6
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	38,7	41,3	33,6	36,9	37,4	9,8	27,6
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	28,2	30,4	32,9	32,8	37,0	20,1	16,9
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	26,2	50,4	50,7	48,3	45,5	37,9	7,7
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	2,0	5,2	4,6	8,0	12,7	11,1	1,6
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	3,3	7,6	6,7	9,6	6,7	5,9	0,8
Heraf FVM bevilling	I alt	82,9	73,8	65,7	67,6	71,8	31,5	40,3
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	32,6	30,7	23,7	27,9	29,4	7,5	21,9
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	25,6	17,2	19,5	19,2	20,5	10,1	10,4
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	20,0	20,7	17,9	16,1	17,0	10,9	6,1
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	1,9	2,0	2,2	2,5	3,2	2,0	1,2
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	2,8	3,2	2,4	1,9	1,7	1,0	0,8
Indirekte omk. i alt	I alt	22,5	47,5	50,3	53,1	53,7	24,8	28,8
Heraf KU		10,7	22,3	22,3	23,7	24,8	24,8	
Heraf SSI		11,8	25,1	28,0	29,5	28,8	0,0	28,8
Husleje		4	19,5	21,3	22,1	20,2	0,0	20,2
Øvrige fællesomkostninger		7,8	5,6	6,8	7,4	8,6	0,0	8,6
Omkostninger i alt = Direkte omk. + Indirekte omk.	I alt	120,9	182,4	178,9	188,7	193,4	109,6	83,8
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	43,2	64,9	48,9	56,6	56,6	13,1	43,6
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	29,5	34,0	45,9	46,6	50,0	25,6	24,5
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	26,2	66,1	68,6	62,7	60,3	47,9	12,4
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	2,5	6,8	6,4	10,8	17,6	15,1	2,5
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	3,5	10,4	9,1	12,0	8,8	8,0	0,8
Samlet overhead sats = Indirekte omk. i alt / Direkte omk. i alt.	I alt	23%	35%	39%	39%	39%	29%	53%

Note 1 til tabel 2 - SSI: Stigning i indirekte omkostninger afspejler den generel prisstigning i samfundet.

Note 2 til tabel 2 - KU: I bilag 3 angives regnskabspraksis for KU. For opsplitning af de indirekte omkostninger for KU's vedkommende henvises til tabel 5

2.5 Tabel 3: Resultat årsrapportering 2024

Tabel 3. Resultat (Årsrapportering) 2024 (mio. kr.)								
Resultat	Indsatsområde	2020	2021	2022	2023	2024	KU	SSI
Resultat i alt (årets priser) = Indtægter i alt - Omkostninger i alt	I alt	5,9	-8,4	1,5	-0,9	-2,5	0,2	-2,7
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme		-19,9	1,1	-4,9	-3,6	0,1	-3,7
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)		4,1	1,1	-1,8	-6,5	0,1	-6,5
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)		4,9	-0,6	4,0	5,0	0,0	5,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)		2,7	0,3	1,8	2,5	0,0	2,5
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr		-0,3	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0

Et negativt resultat angiver universitetets øvrige finansiering af området.

2.6 Tabel 4: Anvendelsen af MIM/FVM/MGTP's Rammebevilling årsrapportering 2024 (del 1)

Tabel 4. Anvendelsen af FVM's Rammebevilling (Årsrapportering) 2024								
	Indsatsområde	2020	2021	2022	2023	2024	KU	SSI
Rådgivning i alt	I alt	59,1	58,6	62,1	59,9	70,3	12,4	57,9
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	35,6	33,7	29,4	31,7	37,1	4,0	33,1
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	17,0	17,9	21,1	19,4	22,4	5,6	16,7
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	4,0	5,1	11,0	6,8	8,1	2,1	6,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	1,5	1,0	0,5	1,3	2,1	0,6	1,4
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0,9	0,9	0,1	0,7	0,7	0,0	0,7
Heraf Monitorening (relevant for ydelsesaftalen for Luft, emissioner og risikovurdering, Natur og vand, Veterinær)	I alt	1,2	1,4	1,5	1,1	1,8	1,8	0,0
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	0,7	1,2	1,4	1,1	1,3	1,3	0
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,3	0,2	0,0	0,0	0,4	0,4	0
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Heraf Beredskab (relevant for ydelsesaftalen for Veterinær og Food)	I alt	49,6	52,0	54,2	52,7	61,5	3,6	57,9
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	32,6	31,8	26,2	28,0	33,1	0,0	33,1
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	13,5	15,3	18,6	17,1	20,4	3,6	16,7
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	2,2	3,6	9,0	5,7	6,0	0,0	6,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,5	0,6	0,4	1,2	1,4	0,0	1,4
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0,8	0,8	0,0	0,7	0,8	0,0	0,8
Forskning i alt	I alt	32,4	38,2	32,1	35,0	37,7	31,4	6,3
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	6,4	7,7	5,4	7,8	8,0	5,9	2,1
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	4,8	4,5	7,5	7,1	8,6	8,6	0,0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	17,6	18,7	15,1	16,5	17,2	13,4	3,7
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	1	4,3	1,7	2,0	2,6	2,1	0,5
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	2,6	3,1	2,3	1,6	1,4	1,4	0,0
Anvendelse i alt = Rådgivning i alt + Forskning i alt	I alt	91,4	96,8	94,2	94,9	108,0	43,8	64,2
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	42,0	41,5	34,8	39,6	45,1	9,9	35,1
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	21,9	22,3	28,7	26,5	30,9	14,2	16,7
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	21,6	23,8	26,1	23,3	25,3	15,6	9,7
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	2,5	5,3	2,3	3,2	4,6	2,7	1,9
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	3,5	3,9	2,4	2,3	2,1	1,4	0,7
Forskningsandel i pct. = Forskning / Anvendelse i alt	I alt	36%	39%	34%	37%	35%	72%	10%
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	15%	19%	16%	20%	18%	60%	6%
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	22%	20%	26%	27%	28%	60%	0%
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	81%	78%	58%	71%	68%	86%	38%
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	39%	80%	76%	60%	56%	76%	27%
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	75%	78%	95%	68%	65%	99%	0%

2.7 Tabel 5. Anvendelsen af MIM/FVM/MGTP's Rammebevilling årsrapportering 2024 (del 2)

Tabel 5. Anvendelsen af FVM's Rammebevilling (Årsrapportering) 2024								
	2020	2021	2022	2023	2024	KU	SSI	
Rådgivning i alt	59,1	58,6	62,1	59,9	70,3	12,4	57,9	
Heraf direkte omk.	46,7	39,7	40,9	38,5	45,7	8,7	37,0	
Heraf indirekte omk.	12,4	18,9	21,2	21,4	24,6	3,7	20,9	
Forskning i alt	32,4	38,2	32,1	35,0	37,7	31,4	6,3	
Heraf direkte omk.	24,1	27,8	22,5	24,3	26,1	22,1	4,0	
Heraf indirekte omk.	8,3	10,3	9,6	10,7	11,6	9,3	2,3	
Anvendelse i alt	91,5	96,8	94,2	94,90	108,0	43,8	64,2	
Heraf direkte omk.	70,7	67,5	63,4	62,9	71,8	30,8	41,0	
Heraf indirekte omk.	20,7	29,3	30,8	32,0	36,2	13,0	23,2	
Husleje		0,0			12,3	0,0	12,3	
Øvrige fællesomkostninger		0,0			6,9	0,0	6,9	
Instituttære ID, generel ledelse		0,0	4,4	4,3	8,6	4,6	4,0	
Instituttære ID, infrastruktur		5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Fakultære ID		1,8	1,6	1,6	1,7	1,7	0,0	
Bygningsomkostninger		15,4	1,6	1,6	1,7	1,7	0,0	
Centrale ID		6,8	4,7	4,7	5,0	5,0	0,0	
Overhead sats for FVM-bevilling = Indirekte omk. / direkte omk.	29%	43%	49%	51%	50%	42%	57%	

* Her opsplittes de indirekte omkostninger i de aftalte kategorier (en delmængde af den opsplitning, som for nogle af universiteternes vedkommende fremgår af tabel 2).

Note 1 til tabel 5 - KU: Foreløbigt kan KU ikke udskille de to typer instituttære indirekte omkostninger hhv. "generel ledelse" og "infrastruktur", hvorfor alt ligger på kategorien "generel ledelse" (se mere i KUregnskabsnotat bilag 4). For 2025 har KU foretaget en genberegning af den instituttære ID og i 2025-rapporteringen vil der kunne beløbet kunne adskilles i hhv. generel ledelse og infrastruktur.

* Her opsplittes de indirekte omkostninger i de aftalte kategorier (en delmængde af den opsplitning, som for nogle af universiteternes vedkommende fremgår af tabel 2).

2.8 Københavns Universitet

KU's samlede rapporterede omkostninger udgjorde i 2024 109,6 mio. kr., hvoraf direkte omkostninger udgør 84,8 mio. kr. og indirekte omkostninger udgør 24,8 mio. kr. Samlet har KU indtægter for 109,8 mio.kr. hvoraf rammebevillingen under ydelsesaftalen udgjorde 43,8 mio. kr. I tillæg hertil har KU realiseret tilkøbsaftale for 1 mio. kr. (faldvildtaftalen).

Det samlede mindreforbrug på 0,2 mio. kr. skyldes, at KU har haft indtægter på 0,2 mio. kr. vedrørende ordinære patologiundersøgelser, der kan henføres til udbrud af fugleinfluenza i 2023. Her nåede indtægter ultimo året ikke at komme med i regnskabet for 2023 og blev dermed skubbet til 2024.

Isoleret på rammebevillingen har KU som nævnt ovenstående tilskud på 43,8 mio. kr. og omkostninger for 43,8 mio.kr. Tallene dækker over et lille mindreforbrug på 35.000 kr., der forsvinder i afrundingen.

Forskningsaktivitet finansieret fra andre kilder, overvejende indenfor indsatsområde 3 Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner udgør i alt 56,1 mio. kr. (bilag 1). Aktiviteten er medtaget, uanset, om der er sket medfinansiering fra rammebevillingen eller ikke, samme praksis som i 2023. Indtægten for disse – såvel som for konkurrenceudsatte og tilkøbsydelse – defineres i KU's regnskab som lig med de afholdte omkostninger og udviser derfor altid balance.

2.9 Statens Serum Institut

De samlede indtægter (inkl. SSI's andel af beredskabsbevillingen fra FVST) faldt fra 84,9 mio.kr. i 2023 til 81,1 mio.kr. i 2024 (efter korrektion for fejlagtigt bogført moms i 2023), mens de samlede omkostninger faldt fra 85,7 mio.kr. i 2023 til 83,8 mio.kr. – samlet set var der således et underskud (efter korrektioner) i 2024 på ca. 2,7 mio.kr.

Faldet i indtægterne vedrører primært faldende salg af analyser til erhvervet (1,7 mio.kr. til 13,5 mio.kr. eller cirka 25% under de oprindelige forudsætninger fra 2017), men også et faldende tilkøb af ydelser fra Fødevarestyrelsen har bidraget til faldet i salgsindtægterne.

Faldet i indtægterne skal desuden ses i lyset af, at det med den i 2024 gennemførte aktivitet ikke har været muligt, at tilpasse bemanningen/kapaciteten og dermed lønudgifterne, der er steget fra 2023 til 2024

Samlet set udviser SSI's regnskab vedrørende det veterinære beredskab et akkumuleret merforbrug på ca. 9,0 mio.kr. for perioden 2020-2024.

3. Faglig rapportering

Den faglige rapportering opsummerer den forskningsbaserede myndighedsbetjening, der er gennemført af DK-VET i 2024 i henhold til den veterinære ydelsesaftale.

Ved en gennemgang af arbejdsprogrammerne er der foretaget en vurdering¹ af de planlagte opgaver ud fra om:

- 1. Opgaven er gennemført
- 2. Opgaven er delvist gennemført
- 3. Opgaven er ikke gennemført
- 4. Ny opgave uden for arbejdsprogrammet (men inden for aftalen)

Nedenstående tabel 6 giver et overblik over antal opgaver i indsatsområderne for hver kategori. Arbejdsprogrammet vedlægges som bilag med ovenstående farveangivelse på opgaveniveau.

3.1 Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområder

Tabel 6. Antal opgaver leveret/ikke leveret 2024											
Indsatsområde	Gennemførte	Delvist	Ikke gennemført	Heraf ikke bestilt	Nye opgaver	Ikke gennemført	Heraf ikke bestilt	Nye opgaver	Udgået	Løbende	I alt
Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	19	2	0	0	0	0	1	0	0	0	21
Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	20
Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	21	3	0	0	0	0	0	0	0	0	24
Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
I alt	68	6	0	0	0	0	2	0	0	-	74

I tillæg til ydelsesaftalen blev der i 2024 startet 11 supplerende aktiviteter, hvoraf i alt fem endte med at blive tilkøbt. Disse inkluderer to aktiviteter under område 1, to aktiviteter under område 3 og en aktivitet under område 4. De øvrige seks aktiviteter endte med at blive finansieret af midler fra forskningsreserven (område 1), midler til kapacitetsopbygning (område 2) eller rammebevillingen (område 2 og 4). Alle aktiviteter er gennemført som planlagt (se endvidere bilag 5).

I nedenstående afsnit opsummeres gennemgangen af arbejdsprogrammet i relation til indsatsområderne, herunder opgaver, som har været forsinket og/eller ikke er gennemført.

3.2 Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme

Beredskab og overvågning

Det laboratoriemæssige beredskab inkl. den nationale referencelaboratoriefunktion er forløbet planmæssigt. Alle beredskabsprøver er håndteret og svaret til FVST jf. aftalte procedurer og tidsfrister. Udsendte præstationsprøvninger fra EU referencelaboratorierne, hvilke i 2024 omfattede mund- og klovesyge (MKS), smitsom blæreudslæt hos svin (SVD), afrikansk hestepest (AHS), bluetongue, Rift Valley Fever, Pest Petite Ruminant (PPR) og Capripox (LSD/Får- og geddekopper), er alle gennemført med tilfredsstillende resultater. Ringtest for afrikansk svinepest (ASF) og klassisk svinepest (CSF) er modtaget sidst i 2024 med afrapportering i 2025. Derudover har laboratoriet deltaget i ringtests udsendt af det kommercielle laboratorium VETQAS for bovin leucose (EBL), infektiøs bovin rhinotracheitis (IBR), bovin virus diarré (BVD), aujeszky (AUJ) og porcin reproduktions- og respiratorisk syndrom virus (PRRS) (for sidstnævnte også deltagelse i udsendelse fra Royal DG) også med tilfredsstillende resultater.

I 2024 har der været udbrud af bluetongue serotype 3 (BTV-3) i Danmark med indeksbase påvist d. 9. august 2024. Udbruddet i sæson 2024 er endnu ikke afsluttet men fortsat i 2025.

Den løbende overvågning af mitter på fem danske kvægbesætninger og den tilhørende modellering af det daglige potentielle smittetryk (kontakttallet) for sæsonen 2024 viste, at smittepotentialet for BTV-3 på de fleste besætninger nåede sit højdepunkt i starten af august, netop som udbruddet ramte Danmark, og det har betydning for den hurtige geografiske spredning.

I 2024 blev en dansker for første gang bidt af en Hyalomma flåt (jagtflåt) efter at denne eksotiske flåtart dukkede op i den varme sommer 2018 i Danmark og Sverige. Udbruddet af det flåtbårne zoonotiske virus TBE fortsatte med at brede sig i Nordsjælland, ligesom der blev observeret enkelte nye tilfælde udenfor Nordsjælland.

Der er indenfor arbejdsprogrammet opstartet mund- og klovesyge beredskabsprojekt omkring genberegning af udbrudstal ift. ny Animal Health Law. Dette projekt fortsætter i 2025.

I beredskabsprojekt for afrikansk svinepest arbejdes løbende med udvikling af en app til elektronisk overførsel af besætningsdata samt databasearbejde til elektronisk overførsel af laboratorieresultater, begge værktøjer til brug i udbrudssituationer. Dette projekt fortsætter også i 2025.

Overvågnings- og monitoreringsopgaver er gennemført som planlagt i forhold til arbejdsprogrammet. Der er i 2024 modtaget 56 sager til abortovervågningen for kvæg, får og geder.

Forskning og rådgivning

Der har i 2024 været 14 ad hoc rådgivningsopgaver inden for dette fagområde.

I løbet af 2024 er der analyseret prøver fra dyreforsøg udført med afrikansk svinepest virus (ASFV) i den veterinære high containment laboratoriebygning på SSI. Prøverne stammer fra et forsøg udført i oktober/november 2023 på Centre de Recerca en Sanitat Animal (IRTA-CReSA). Formålet med forsøget var at bestemme dosis-respons ved oral podning med ASFV. Der er udført forsøg i laboratoriet med en naturligt opstået ASFV deletionsvariant fra et 2020 forsøg udført på IRTA-CReSA. Der er i et udviklingsprojekt arbejdet med et hurtig-assay til påvisning af ASFV i samarbejde med et norsk firma. Det pågældende assay er afprøvet på næsesvabere og blodprøver fra ASFV-inficerede grise. To postdocs fra KU har udført et forsøg med forskellige former for oprensning og test af ASFV dyrket i celler for påvisning af virus RNA som indikation på infektiøs virus. Der er opsat forsøg med dyrkning og farvning af porcint parvovirus fra insektlarveprøver hidrørende fra projekt på KU. Endelig er udført virologiske og serologiske analyser på bluetongue BTV-3 forsøgsprøver fra feltstudier (udbredelse BTV-3 prævalensen i smittede besætninger samt et longitudinelt projekt i vaccinerede får).

Modelling framework er tilgængeligt og er taget i brug af 2 Ph.D. studerende i forbindelse med deres egne modeller (myg og HPAI). Inkorporering af processer til CHR data er lidt bagud på grund af forsinket adgang til data, hvilket forventes være på plads i løbet af 2025. Der er endnu ikke automatisk adgang til opdaterede data for flytning af svin og kvæg (undtaget den information, som kommer fra SEGES). Der arbejdes videre med opgaven i 2025.

De løbende udviklingsaktiviteter inden for diagnostiske metoder og sekventering forløber som planlagt. I 2024 er der inden for udvikling og optimering af diagnostiske metoder blevet hjemtaget og indkørt nye assays for bl.a. Seneca Valley virus, Pest Petite Ruminant (PPR), Rift Valley fever (RVF), nyt mere sensitivt assay til BTV-3 samt assay til BTV-12.

I forhold til at undersøge muligheden for at overvåge veterinære virussygdomme vha. NGS/WGS er der i 2024 blevet indkørt fuldgenomsekventering af en række af de vektorbårne virus, herunder bluetongue og West Nile virus.

Leverancer under aktiviteten "Vurderinger af globale trusler med tilretning af eksisterende og nye sygdomme i vidensbanken" blev først afklaret i september 2024. FVST ønskede projektet ændret til udarbejdelse af faktaark med sygdomsprofiler for udvalgte husdyrsygdomme. Arbejdet blev indledt med udarbejdelse af 2 sygdomsprofiler i 2024; West Nile fever og contagios equin metritis (CEM). Disse vil danne skabelon for de 12 sygdomsprofiler, der er aftalt for 2025.

Aktiviteterne under "Diagnostiske metoder og prøvemængder under et MKS udbrud" er forsinkede, men der arbejdes videre i 2025.

3.3 Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzootiske virussygdomme

Beredskab og overvågning

Det laboratiemæssige beredskab inklusiv den nationale referencelaboratoriefunktion forløber planmæssigt. Alle beredskabsprøver er håndteret og svaret til FVST jf. aftalte procedurer og tidsfrister. Laboratoriet har deltaget i præstationsprøvning for aviær influenza (AI) og Newcastle Disease (ND), både molekylær detektion og patotypning, serologi og virologisk karakterisering, udsendt af EURL for AI og ND. Laboratoriet har også deltaget i præstationsprøvninger udsendt af Royal GD for Porcine Reproductive and Respiratory

Syndrome (PRRS) virus detektion og typning, svineinflenzavirus detektion og subtypning, samt ND serologi. Alle præstationsprøvninger er udført med tilfredsstillende resultater.

De i arbejdsprogram og tilkøbsaftaler aftalte overvågnings- og monitoreringsopgaver er gennemført som planlagt i forhold til arbejdsprogrammet.

Der har i 2024 været 9 udbrud af højpatogen fugleinfluenza (HPAI) H5N1 i fjerkræbesætninger. HPAI-virus er endvidere påvist i 85 dødfundne vilde fugle (AI passiv overvågning i vilde fugle), 11 tilsyneladende raske vilde fugle (AI passiv overvågning i vilde fugle) og en ræv (Overvågning af HPAI-virus i havpattedyr og vilde landrovdyr, allonge 4). For hvert besætningsudbrud og for repræsentative vilde fugle, samt HPAIV positive vilde pattedyr er udvalgte virus karakteriseret ved fuldgenom sekventering. Resultaterne er anvendt til smitteopsporing og rådgivning af FVST.

Overvågning af influenza A virus i danske grise er ligesom i 2023 udført med fuldgenomsekventering af alle positive sager, hvilket har givet et detaljeret indblik i influenza A virus genpoolen i danske grise og har afsløret nye genotyper og et skifte i de dominerende genotyper. Der påvises fortsat virus med gensegmenter af human influenzavirus oprindelse. Bioinformatiske pipelines til genetisk karakterisering af AI og SIV videreudvikles fortsat.

Et EU One-Health surveillance projekt blev startet op primo 2024, med aktiviteter inden for overvågning af West Nile Virus (WNV) og højpatogen fugleinfluenza (HPAI) i vilde pattedyr. I medfør af dette projekt er prøveantallet til overvågning af HPAI-virus i havpattedyr og vilde landrovdyr, allonge 4, udvidet. I projektet er afprøvning af metoder til antistof påvisning i vilde pattedyr under implementering.

For at reducere svartiden på diagnostiske analyser er der blevet implementeret nye arbejdsgange samt udviklet et mere robust system til registrering af prøver i laboratoriesystemet. Dette bidrager både til en øget sikkerhed i forhold til korrekthed af svar og til en hurtigere ekspeditionstid.

Laboratorier i den højsikrede laboratoriebygning (B217) blev taget i brug til periodevis dyrkning af HPAI-virus.

DK-VET har nøje fulgt udbruddet af fugleinfluenza i køer i USA og har endvidere valideret metoder til analyse af mælkeprøver for influenza A virus og antistoffer fra køer.

Forskning og rådgivning

Udbrud af højpatogen fugleinfluenza har også i 2024 medført efterspørgsel på ad hoc rådgivning. Der har i 2024 været 15 henvendelser inden for området. Der har været afholdt ugentlige ekspertgruppemøder samt udarbejdet epidemiologiske rapporter som opfølgning på alle udbrud.

I første halvår 2024 er der fulgt op på alle HPAI smittede besætninger, med fuldgenom sekventering af HPAI virus fra besætninger og vilde fugle samt EPI udbrudsrapporter. Virus fra alle besætningsudbrud og en del af virus fra vilde fugle er sekventeret, og resultaterne brugt ved rådgivning af FVST.

De løbende udviklingsaktiviteter inden for diagnostiske metoder herunder hurtigtests er forløbet som planlagt. I forbindelse med det danske saneringsprogram for PRRS deltog DK-VET i arbejdsgruppe for diagnostik, hvilket sikrer, at laboratoriet kan tilbyde de relevante analyser for PRRS virus og antistoffer, på relevante prøvematerialer.

Der er løbende arbejdet med udvikling og optimering af fuldgenom sekventering af svineinfluenza- og fugleinfluenza virus herunder hurtigere metoder i forbindelse, bl.a. i forbindelse med to større EU-projekter DURABLE (WP4) og BETO. Laboratoriet har afprøvet de rutinemæssigt anvendte molekulære HPAIV detektionsmetoder på prøver fra HPAIV og ND (Vectormune® ND og/eller Vectormune® AI) vaccinerede dyr med tilfredsstillende resultat. Tilsvarende afprøvning af laboratoriets rutine serologiske AI og ND metoder er under planlægning.

En metode til genotypning af ND virus er delvist implementeret til rutinemæssig brug.

I "Early warning system for avian influenza" projektet er den internationale model opdateret til at fange sæsonvariation bedre end tidligere. Desuden har der været samarbejde med virologi omkring eksperimentelle studier.

3.4 Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner

Beredskab og overvågning

Det laboratiemæssige beredskab inklusiv den nationale referencelaboratoriefunktion er forløbet planmæssigt. Udsendte præstationsprøvnings fra EU referencelaboratorierne som omfatter blandt andet *Brucella* spp. er gennemført med tilfredsstillende resultater. Derudover har laboratoriet deltaget i ringtests udsendt af det kommercielle laboratorium, VETQAS, for *Brucella abortus*, *Bacillus anthracis*, *Campylobacter* species, *Salmonella* i husdyr, *Salmonella* Pullorum/Gallinarum/arizonae, *Typhimurium* og *Typhimurium* samt for Maedi-visna og *Mycoplasma gallisepticum* udsendt af GD Animal Health, også med tilfredsstillende resultater.

Antibiotikaresistensovervågningen er forløbet planmæssigt. Overvågning af antibiotikaresistens i patogener forekommende ved klinisk mastitis malkekøer startede i januar 2024, og der er indsamlet 487 mælkeprøver fra 15 deltagende dyrlægepraksisser. Resultaterne viste dyrkning af relevante mastitis-bakterier fra 83% af prøverne, mens de resterende 17% af prøverne blev tolket som negative, enten pga. manglende vækst eller uspecifik blandet vækst. I alt blev der isoleret 462 isolater, hvoraf 397 hører til de mest relevante mastitis patogener inklusiv: *Streptococcus uberis* (27%), *Escherichia coli* (20%), *Staphylococcus aureus* (13%), *Streptococcus dysgalactiae* (11%), koagulase-negative Stafylokokker (5%), *Trueperella pyogenes* (3%), *Streptococcus agalactiae* (3%) og *Klebsiella pneumoniae* (3%). Derudover er der fundet andre bakteriearter eller gær i ≤2% af prøverne. Alt i alt var resistensniveauet lavt blandt patogene bakterier fra akut mastitis i kvæg. Der blev dog fundet et enkelt ESBL-producerende *E. coli* isolat, mens der ikke blev fundet resistens overfor colistin, fluorokinoloner eller carbapenemer. Det skal bemærkes, at der mangler tolkningskriterier for flere af de testede stoffer og bakteriearter, især for streptokokker.

Med hensyn til overvågning af resistens i grise patogener er der modtaget isolater til og med august måned. De resterende grise isolater bliver sendt i 2025. Isolater fra grise opbevares efter aftale med FVST. De korresponderende resistensdata til grise isolaterne er modtages og opgøres ifm. DANMAP.

SSI har siden 2021 udbudt analyse for contagios equi metritis (CEM) til hesteejere med det formål at afdække udbredelsen af *Typhimurium* og forhindre spredning af infektionen i landets hestepopulation. I 2024 har SSI modtaget 2009 prøver fra i alt 1462 heste, fordelt på 1113 hopper, 323 hingste og 26 vallakker. Heraf blev 41 heste detekteret PCR-positive, disse var alle raske smittebærere. Antal indsendte prøver og antal undersøgte heste i 2024 var hhv. 16% og 26% lavere i forhold til 2023. Til gengæld var antal af PCR-positive heste forøget fra 16 i 2023 til 41 i 2024. Dette tydeliggør et behov for fortsat og systematisk testning af især avlsdyr for at stoppe en yderligere udbredelse af infektionen.

Overvågningsprojektet omkring tuberculose (TB) i svin er forløbet planmæssigt om end der er indsendt meget få prøver. I lighed med 2023 er der foretaget serologisk overvågning for *B. melitensis* af får og geder på prøver indsendt til det frivillige overvågningsprogram for Maedivisna.

I forbindelse med referencelaboratorie-funktionen for salmonella (serologi) er den serologiske overvågning for svin (blodprøver) udført på SSI, og der er gennemført en EQA for kødsaft i samarbejde med laboratoriet i Kjellerup. Laboratoriet har deltaget i ringtest for salmonella antistoffer i svin udsendt af GD Animal Health med tilfredsstillende resultater.

Forskning og rådgivning

Der har i 2024 været fem ad hoc henvendelser inden for området.

Forskningsprojekterne indenfor antibiotikaresistens, herunder identifikation af resistensmarkører samt årsager til udvikling af resistens i populationen af zoonotiske bakterier, er løbende aktiviteter baseret på WGS- og MIC-data fra resistensovervågningen. De foreløbige analyser af data for en række af de hyppigste patogene bakterier fra svin tyder på, at resistens overfor kritisk vigtige antibiotika er forholdsvis sjældent forekommende i zoonotiske bakterier. Dog sås i 2024 en signifikant stigning i forekomsten af gentamicin-resistens blandt hæmolytiske *E. coli*.

Der er startet samarbejde indenfor JAMRAI 2 Task 8.2 omkring overvågning af antibiotikaresistens i veterinære patogener (EARS Vet) som omfatter metode harmonisering, og indsamling af resistensdata fra partnerlande overfor en række veterinære patogener. Hermed er KU co lead på Task 8.2, og SSI er lead på subtask 8.2.3, som handler om sekventering af isolater med særlige resistens fenotyper. Der indledt arbejde med prioritering af de mest relevante fenotyper for WGS, og sekventering forventes at starte i 2025. SSI og KU er også med EUPAHW Action 001- Action 4 (SOA8) som handler om WGS baseret overvågning af resistens i veterinære patogener i europæiske laboratorier. Aktiviteterne indledtes i starten af 2024, og der arbejdes med indsamling af oplysninger om WGS data fra relevante bakteriearter, kortlægning af genom analyse værktøjer og metoder, samt etablering af nye ECOFF's til tolkning af resistens hos relevante patogener fra husdyr.

De løbende udviklingsaktiviteter vedrørende metodeudvikling inden for mikrobiologisk diagnostik og bioinformatik er forløbet som planlagt. SSI er med i EUPAH&W SOA 12 JIP BETO (OO3- Action 2) - Better tools for diagnosis of infectious diseases, som bl.a. har fokus på udvikling og optimering af brugen af high-throughput teknologier såsom metagenomics. Arbejdet i BETO-projektet inddrager og bygger ovenpå et eksisterende forskningsprojekt, hvor fokus er at etablere en ny sekvens-baseret typningsmetode til detektion og smitteudredning af *Campylobacter* i fjerkræproduktionen.

KU har bidraget med deltagelse i to S. Dublin-arbejdsgruppemøder med fokus på udarbejdelse af vejledning til bekendtgørelse, formidling af forskningsresultater, samt med besvarelse af ad hoc spørgsmål hovedsageligt ved telefonsamtaler og online møder med F&F-repræsentanter om dispensationssager og faglige spørgsmål under forberedelse af notater til styregruppemøder.

KU har afsluttet og publiceret en netværksanalyse af flyttemønstre samt simulering af S. Dublin smittespredning i kvægbruget for årene 2010-2020. Der er påvist en sammenhæng mellem smittebeskyttelsesniveauet og nysmitte med S. Dublin i malkekvægsbesætninger.

Opstarten af aktiviteten om "Anvendelse af antibiotika til behandling af navlebetændelse hos pattegrise" har været forsinket i 2024, men der vil være forøget aktivitet i foråret 2025.

Den sidste Ph.D. studerende i ACROBAT (AntimiCROBials cAttle poulTry) og "sundhedsstyring i svin" projekterne afleverer først deres afhandlinger i 2025 bl.a. pga. barsel.

3.5 Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna

Beredskab og overvågning

Det laboratoriemæssige beredskab inklusiv den nationale referencelaboratoriefunktion er forløbet planmæssigt. Laboratoriet har deltaget i præstationsprøvninger fra EU-referencelaboratoriet for *Trichinella* spp. (påvisning af larver + molekylært), *Echinococcus* spp. (påvisning af orm + molekylært), *Toxoplasma gondii* (påvisning af antistoffer), *Anisakis* spp. (molekylært) med tilfredsstillende resultater.

Der er i 2024 undersøgt 313 ræve for *Echinococcus multilocularis* ved hjælp af real-time PCR i 2024, hvoraf 7 blev fundet positive. For trikinundersøgelsen er metoden til fordøjelse af rævemuskulaturen blevet optimeret, og der blev i 2. halvår undersøgt 140 ræve for *Trichinella* spp. Alle blev fundet negative.

Forskning og rådgivning

Der har i 2024 været to bestillinger af ad hoc rådgivning indenfor området.

Udvikling og optimering af typnings- og påvisningsmetoder for parasitter er en løbende aktivitet. Laboratoriet har i 2024 haft fokus på *E. multilocularis* og arbejdet har bestået af litteraturstudier og faglig opdatering på området indenfor typning af *E. multilocularis*. Efter dialog med det Europæiske Referencelaboratorium blev det besluttet at sætte arbejdet på pause, da vi afventer hvilken metode, referencelaboratoriet ønsker at fortsætte med. Derudover fortsætter laboratoriet valideringsarbejdet med den interne real-time PCR til identificering af *E. multilocularis* i samarbejde med kollegaer ved Anses, Frankrig. Ydermere arbejdes der fortsat med optimering af prøvehåndtering samt typning af *Cryptosporidium* spp. og *Giardia duodenalis*. I 2024 blev følgende analyser akkrediteret: Påvisning af *Tritrichomona foetus* ved mikroskopi, dyrkning og PCR, påvisning af *Trichinella* spp. ved magnetomrøremetoden (ISO 18743:2015) og påvisning af *Echinococcus* spp. i slutvært ved Sedimentation and Counting Technique (SCT).

Aktiviteten "Parasitbelastning på storgræsningsarealer" afsluttes først i 2025 grundet forsinkelse hos Eurofins i forbindelse med analyser i forbindelse med udviklingen af en non-invasiv metoder til bestemmelse af parasitbelastning i husdyr.

Afstemning og igangsætning af aktiviteterne omkring diagnostik og forebyggelse af protozoainfektioner hos kalve og pattegrise kom sent i gang i 2024, og Ph.D. projektet er til svarende kommet sent i gang. Aktiviteterne er dog startet op som aftalt med fokus på diagnostiske metoder. Dette fortsættes i 2025 med optimering af diagnostiske metoder til påvisning og typning af *Cryptosporidium* spp. (kalve) og *Cystoisospora suis* (grise) i fokus i 1. halvår af 2025.

3.6 Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr

Beredskab og overvågning

Der er i forbindelse med opretholdelse af referencefunktionen deltaget i præstationsprøvnings, som er gennemført tilfredsstillende.

Overvågningen af fiskesygdomme forløber tilfredsstillende. Der er dog behov for dialog om en eventuel udvidelse af aftalen til at dække overvågning i to-skallede bløddyr.

Forskning og rådgivning

Der har i 2024 været seks bestillinger af ad hoc rådgivning indenfor området.

Der har i 2024 ikke været forskningsaktiviteter i arbejdsprogrammet.

3.7 Status på udmøntning af de strategiske sigtelinjer

Arbejdsprocesser for strategien

DK-VET's 5 arbejdsgrupper, blev i december 2024 anmodet om at opsummere de tidligere års forskning og komme med forslag til strategiske indsatsområder.

Materialet blev gennemgået på et samlet DK-VET møde med alle arbejdsgrupper den 10. marts 2025. Dette blev efterfulgt af et fælles strategimøde mellem DK-VET og FVST den 14. marts 2025.

I det følgende opsummeres status på, hvilke emner DK-VET har arbejdet med for at imødekomme de strategiske sigtelinjer inden for hvert af de fem faglige indsatsområder med fokus på forskning. Endvidere er der til sidst indsat et afsnit om de tværgående emner risikovurdering, databaser og modellering.

Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme

Den virologiske forskning har fokuseret på forskellige emner af ASF, herunder virustransmissionsundersøgelser hos grise, virusoverlevelsundersøgelser i forskellige medier og insekter, analyser af virale varianter og viral/værtsgenekspression hos inficerede grise.

På det epidemiologiske område har forskningen fokuseret på modellering af spredning af sygdommen, herunder udvikling og anvendelse af eksisterende og nye modeller for MKS og ASF, f.eks. til undersøgelser af effekt af overvågnings- og kontrolstrategier og effekt af tilgængelige ressourcer. Der er også blevet forsket i forskellige metoder og antagelser på vildsvins rummelige gruppering og migration i forhold til smittespredning mellem svinebesætninger.

Vektorbårne sygdomme er blevet undersøgt gennem maskinlæringsmodellering af vektorfordeling og modellering af transmissionsintensitet. Disse modeller er bygget på vektorovervågningsdata, der stammer fra det nationale overvågningsprogram.

I 2024 er der påbegyndt udarbejdelse af sygdomsprofiler til brug i beredskabet. Formålet med projektet er at bidrage til at styrke robustheden af beredskabet ved at opbygge en vidensbank med informationer om sygdomme, der håndteres af FVST i forbindelse med udbrud.

Fugleinfluenza og andre zoonotiske eller enzootiske virusinfektioner

Virologisk forskning vedrørende influenza A virus i dyr har fokuseret på detaljeret fylogenetisk karakterisering af vira påvist i overvågningsprogrammerne, fra udbrud og fra inficerede vilde dyr. Desuden er patogenesen og transmissionsdynamikken for udvalgte virus og vacciners effektivitet blevet karakteriseret i udvalgte fjerkræ- og fuglearter.

Der er gennemført en eksperimentel afprøvning af vaccine mod fugleinfluenza/newcastle disease virus (NDV), og et feltstudie med vektorvaccine mod NDV er afsluttet. Inden for patologi er der udviklet immunhistokemiske metoder til in situ påvisning af IAV-antigen i fugle, fletter og svin, og metoder til in situ karakterisering er blevet etableret hos svin.

Epidemiologiske modeller er bygget på tre niveauer for fugleinfluenza: international transmission, national transmission og inden for flok transmission. Modellerne er brugt til ad hoc beredskabsspørgsmål, f.eks. vedrørende tidspunkt for introduktion, risiko for spredning til andre besætninger og estimering af udbrudsvarighed. For fugleinfluenza er der ud over overvågningen, udført analyser af risikofaktorer for forekomst, og der er på basis af bl.a. WOAH-data bygget en model, der estimerer den ugentlige risiko for udbrud i Danmark og andre europæiske lande, som kontinuerligt opdateres ([Hjemmeside om fugleinfluenza](#)). Der er desuden udviklet en spatiotemporal model for fugleinfluenza til at identificere risikoområder og -perioder lokalt i Danmark. Endvidere er KU i spids

Under forskningsreserven, blev der i oktober 2024 opstartet et projekt vedr. dybdegående undersøgelser af et udsnit af de smittede minkbesætninger med henblik på retrospektivt at afdække mulige smitteveje mellem besætningerne. Formålet er at undersøge sandsynligheder for, at der er sket smitteintroduktioner fra mennesker, via vindbåren spredning mellem besætninger eller via andre smitteveje.

Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner

Der har været fokus på at styrke national overvågning af antibiotikaresistens i kliniske isolater fra dyr. Efter en kortlægning af tilgængelige data og isolater fra dyr i Danmark, var fokus først at styrke overvågningen af antibiotikaresistens i grise, blandt andet ved at sekventere en stor del af tilgængelige bakterieisolater. Systematisk overvågning af resistens i bakterieisolater fra kæledyr er også iværksat. I 2024 erstattedes overvågning i grise af overvågning af resistens i isolater dyrket fra mælkeprøver fra køer med klinisk mastitis.

I forhold til indsatsen mod *Salmonella* Dublin har en arbejdsgruppe drøftet test-strategier, ændringer til bekendtgørelse for *Salmonella* i kvæg og udvikling af en smittespredningsmodel. Der er gennemført et feltstudie med fokus på at kortlægge smittebeskyttelse og sammenligne niveauet mellem nysmittede og kontrolbesætninger. Et Ph.D. projekt om *Salmonella* Dublin smitte og risikovurdering er i gang. Da erhvervet selv igangsætter en interventionsindsats med fokus på regionale indsatser og motivation, forventes DK-VETs opgaver at blive begrænset til mindre ad hoc rådgivningsforespørgsler de næste par år.

Der har været udført flere projekter vedrørende reduktion af antibiotikaforbruget på baggrund af forbedret diagnostik og optimerede behandlingsstrategier. Disse projekter har især fokuseret på tarmsundhed hos fravænnede grise samt navlebetændelse hos nyfødte grise.

I 2024 er der opstartet et Ph.D. projekt med fokus på i) reduktion af den antimikrobielle behandlingstid i grise, samt ii) udvikling af kliniske grænseværdier. Sidstnævnte sker med støtte fra det nye Partnership for Animal Health and Welfare (EU-PAHW). I 2025 starter et Ph.D. projekt med i) en validering af VetStat, samt ii) udvikling af nye metoder til modellering af VetStat-data med det formål at prædiktere ændringer i antibiotikaforbruget som følge af ny lovgivning og andre regulerende tiltag.

Igangværende projekter tager sigte på at etablere typning af *Chlamydia psittaci* for at spore smitte mellem dyr og mennesker.

Der er udført PCR-screening af danske heste for *Taylorella equigenitalis* og helgenomsekventering af isolater for at bestemme fylogeni og sammenligning med internationale stammer.

Parasitære zoonotiske sygdomme i dyr samt sygdomme i den vilde fauna

Generelt er tværfaglige aktiviteter inden for parasitære miljømæssige aspekter og vektorbårne sygdomme styrket – bl.a. med midler fra forskningsreserven. Der har været afholdt møder omkring koordinering af forskningen på vektorområdet på tværs af indsatsområder, og der forventes gode synergier fremadrettet.

Der er udviklet molekylære metoder til diagnostik og typning af parasitter i dyr og af patogener generelt i vilde dyr, fx *Cryptosporidium*, *Babesia*, *Giardia* og flere helminther. Til styrkelse af forskningen omkring protozoer er der i 2024 begyndt en Ph.D. studerende, der primært vil arbejde med cryptosporidiose i kalve og cystoisosporose i grise med henblik på forbedret diagnostik og forebyggelse. Det overordnede formål er at nedbringe behovet for vedvarende medicinsk intervention i besætninger.

Der er indhøstning af erfaring med og udviklet non-invasive metoder til bestemmelse af parasitbelastning i husdyr og vektorer på større arealer, herunder brug af "environmental" DNA (eDNA)-metoder.

Der er aktiv overvågning og epidemiologiske studier over zoonotiske parasitære infektioner i vildt (fx trikiner og ekinokokker) og husdyr, herunder hobbydyr, samt vektor-bårne infektioner. Der er foretaget kortlægning af parasitære infektioner og vektorer i vilde hjortedyr og fugle i Danmark og deres potentielle roller som reservoirer for spredning af patogener.

Der er udviklet spatio-temporale modeller for klimaændringers påvirkning på nuværende og fremtidig forekomst af myggebårne sygdomme og parasitære infektioner i Europa.

Aktiv overvågning af HPAI, SARS-CoV-2 og Chronic Wasting Disease i vildt og generel anvendelse af vilde dyr som sentinels (vagtposter) for flere infektioner (eksempelvis tick-borne encephalitis (TBE)) har været undersøgt.

Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr

Med hensyn til det diagnostiske område har DTU fokuseret på virus og bakterier medens KU har fokuseret på bakterier og parasitter. Diagnostiske metoder er dels baseret på klassiske teknikker og dels på nyudviklede molekylærbiologiske redskaber. Brug af e-DNA-metoder til monitorering af patogener i miljøet har i de seneste år vist sig potentielt brugbare og værdifulde. Begge grupper har haft fokus på forebyggelses-strategier, herunder udvikling af vacciner (dræbte vacciner, rekombinante vacciner herunder sub-unit og DNA-vacciner) til fisk. Dertil kommer en betydelig forbedring af markørbaseret selektiv avl af sygdomsresistente regnbueørreder. Der er løbende fokus på optimering og videreudvikling af diagnostiske metoder, også i kraft af DTU-AQUAs funktion som EURL for fiske- og krebsdyrsygdomme. Epidemiologisk vinklet forskning mht virale og parasitære patogener i dansk opdræt af ørred og bløddyr gennemføres i stigende grad. De seneste års forskning har også bidraget til vor viden og forståelse af forekomst af zoonotiske organismer i produktionsdyrene, hvilket i høj grad bidrager til forbrugerbeskyttelse.

Tværgående emner

Der er oprettet en risikovurderingsgruppe i DK-VET mhp. generel kompetenceopbygning og koordinering. Bl.a. blev der holdt et større seminar i april 2025 med ca. 40 deltagere fra både DK-Vet og FVST.

Seminaret indeholdt bl.a. Gensidig orientering om, hvordan vi arbejder med bestilling, udformning og opfølgning på risikovurderinger i hhv. veterinær og sundhedssektoren;

Belysning af de enkelte aktørers roller og opgaver i udførelse af risikoanalyse; Formidling af metoder til risikovurdering indenfor det veterinære og humane område.

Der er ansat en Ph.D. studerende på emnet risikoanalyse, mhp. at øge kompetencerne på området. Gruppen arbejder på tværs af agens med fokus på forskellige emner relateret til risikovurdering, herunder litteratursøgning, risk of bias estimation, kvalitativ og kvantitativ risikovurdering og kommunikation relateret til alle trin i processen.

Der er løbende omfattende arbejde med hensyn til at etablere et sikkert dataflow, primært fra CHR og VetStat, og sikre datadeling mellem institutioner og medarbejdere for at kunne sammenstille data over eksempelvis forekomst af sygdomme hos dyr og mennesker med f.eks. demografiske forhold og andet, der kan have betydning for smittespredning. Denne samstilling stiller store krav til både teknisk ekspertise og juridiske kompetencer. Aktuelt er der etableret bedre adgang til data fra erhvervet (SEGES), og der er skabt løsning mht. at få adgang til data fra VetStat. Der er iværksat aktiviteter for at sikre løbende adgang til CHR-data, som er nødvendige (sammen med løbende adgang til testprøveresultater) for at kunne modellere udbrud af smitsomme sygdomme i nær realtid. Dette arbejde skal stadig udbygges, da der kommer stadig flere typer af data ind i dataflowet.

Der viderearbejdes også på et projekt, der har som formål at udvikle et samlet modelleringsframework, som kan bruges til diverse modelleringsprojekter indenfor VetMyn og relaterede forskningsområder. Det samlede framework sikrer, at modeller, som udvikles af alle i gruppen, har fælles brugerflade, således at de umiddelbart kan bruges af andre forskere, som kender frameworket.

Relaterede aktiviteter i relation til forskningsreserven

Midler forskningsreserven, FVST

- Nye typer forebyggelse af fugleinfluenza
- Zoonotisk risikovurdering af influenza A i grise
- Transmissionspotentiale for kendte og emerging insektbårne patogener
- Smittespredning af Covid19 epidemi blandt mink og mennesker (MINKOMINO)

Midler forskningsreserven, KU

2023

- Diagnostik, flavivirus (JEV, USUV, WNV)
- Molekylærbiologi af flavivirus
- Antiparasitær resistens
- Veterinær beredskabspatologi

2024

- Vetstat
- Kapacitetsopbygning indenfor patologisk diagnostik (ECVP)
- Tværgående, samlende Forskningsplatform for Vektor- og Sygdomsøkologi
- styrket samarbejde imellem det kliniske og prækliniske område

2025

- Fokus på samme områder som i 2024 evt. suppleret med et akvatiske område
- Generationsskifte/styrkelse af område ondartede smitsomme husdyrsygdomme (SSI)

4. Øvrige aktiviteter

4.1 Synergi, internationale samarbejde og inddragelse af eksterne parter

I relation til den forskningsbaserede myndighedsbetjening gennemfører DK-VET en række øvrige aktiviteter, som danner grundlag for leverancer på højeste faglige niveau og formidling heraf til omverdenen. DK-VET har også fokus på at udnytte synergieffekter på tværs af ydelsesaftalerne og inddrage tværfagligfaglighed i løsningen af specifikke opgaver. DK-VET samarbejder med andre universiteter med det formål at udnytte komplementære kompetencer. DK-VET samarbejder i tillæg hertil med eksterne parter både omkring konkrete opgaver og gennem udvalg, fora, paneler, m.v.

4.1.1 Synergi ml. indsatsområder og tværfaglighed

SSI koordinerer det treårige EU4Health-projekt OH4Surveillance (2024–2026), som er igangsat med deltagelse af institutioner fra 11 europæiske lande, herunder Vektorgruppen ved Københavns Universitet. Projektet etablerer og styrker integreret One Health overvågning af prioriterede zoonotiske patogener og bidrager til et bedre beredskab mod grænseoverskridende sundhedstrusler i Europa. Det danske arbejde fokuserer særligt på opsamling af myg og overvågning af West Nile-virus, samt fugleinfluenza.

Vektorgruppen på IVH og SSI har ligeledes planlagt en fælles ansøgning til landbrugsstyrelsen (forskningsreserven) med fokus på en række myggeborne zoonotiske infektioner samt på modeller og redskaber til beslutningsstøtte og diagnostik (ansøgning indsendt april 2024).

I forbindelse med udviklingen og optimeringen af modeller arbejdes der parallelt med flere opgaver, hvorved der opnås en god læring og vidensdeling, som kommer alle aktiviteter til gode.

Epidemiologerne arbejder fortsat meget tæt sammen med virologerne, hvorved det sikres, at risiko- og spredningsmodeller er stærkt forankrede i den nyeste forskning.

S. Dublin arbejdet har været brugt i udviklingen og afprøvningen af sikker datadeling med SEGES-Kvæg via Goldfinger-systemet, og det har fungeret godt, da det først kom i gang. Databaseaktiviteterne bidrager også med synergi med projekter, der bruger VetStat-data, og muligheden for direkte at trække data er et væsentligt fremskridt for at kunne gennemføre de forskningsaktiviteter, der er afhængig af disse data. VetStat-klyngen er løbende behjælpelig med levering af tilpassede VetStat dataudtræk til andre DK-VET projekter.

Adgang til data fra Kvægdatabaseen i forskellige projektaktiviteter på tværs af ydelsesaftalen understøttes af den tværgående database-aktivitet, netværksanalysen omkring S. Dublin smittespredning og arbejdet med antibiotikaforbrug i kvæg i VetStatklyngen.

Resultater fra HPAI-risikofaktor studiet forventes også at kunne bruges i forbindelse med det øvrige arbejde på HPAI-området.

DK-Vet forskere har i 2024 deltaget i et tværfakultært KU-initiativ i regi af Green Solutions Centre på KU om at identificere videnshuller af relevans for udviklingen af tværfaglig

myndighedsbetjening, og er med i adskillige pilotprojekter finansieret af KU's pulje til at styrke det tværfaglige samarbejde mellem discipliner ved alle fakulteter.

4.1.2 Internationale samarbejder

DK-VET har fortsat et stærkt internationalt samarbejde med en lang række af partnere. Dette er blevet yderligere styrket af deltagelse i det syvårige EU-partnerskab *European Partnership on Animal Health and Welfare* (EUPAHW), som blev igangsat 1. januar 2024. I første runde af interne forskningsaktiviteter (Strategic Operational Activities, SOA'er) deltager SSI og KU i henholdsvis syv og tretten projekter, der spænder fra antimikrobiel resistens (AMR), forbedring af diagnostiske metoder og biosecurity. Partnerskabet giver KU og SSI, og dermed DK-VET, adgang til et bredt europæisk netværk og fremmer fagligt samarbejde om dyresundhed. Eksempelvis kan nævnes arbejdsprogrammets projekt om antibiotikabehandlingslængde sker i tæt samarbejde med EUPAHW, hvorfra et relateret besætningsforsøg i 2024 havde til hensigt at undersøge effekterne af neomycin og apramycin på grisens tarmmikrobiom, samt at relatere behandlingseffekt til MIC-værdier i kliniske *E. coli* isolater. Begge dele er gennemført, og studiet tjente samtidig med vigtige pilotdata om behandlingseffekt, som har bidraget til design af behandlingslængdestudiet, der vil blive gennemført med apramycin i 2025.

Den nationale resistensovervågning i grise, kvæg, hund og kat vil fremover ikke kun blive publiceret i DANMAP, men vil også bidrage til det nye europæiske overvågningsprogram EARS-Vet. Dette overvågningsprogram er ved at blive etableret som del af projektet EU-JAMRAI, og det har KU og SSI i ledende roller.

Aktiviteten "Early warning system for avian influenza" er der etableret internationalt samarbejde med University of Sydney (Australien), University of New South Wales (Australien), ANSES (Ploufragan, Frankrig), Wageningen University Research (Lelystad, Holland). Desuden er initiativet "Nordfugl" udsprunget fra KU: et online årligt møde mellem epidemiologer fra Danmark, Sverige, Norge, Finland, Island, Færøerne. Der arbejdes på kontakt til Grønland.

Der er indenfor indsatsområde 2 synergi mellem Ph.D. projekt i Risk Assessment og flere projekter EU Partnership for Animal Health and Welfare projekter, EU Horizon projektet "PAIR", samt short term mission funding bevilget fra Erasmus+ samt MedVetNet.

DK-Vets forskere indenfor S. Dublin-området spørges jævnligt til råds i forbindelse med andre landes opbygning af nye overvågnings- og bekæmpelsesprogrammer (pt. især Østrig og Canada).

DK-VET har to medlemmer i EFSA's Animal Health and Welfare panel, et medlem i FEEDAPP panel og et medlem i Scientific Committee. Herunder deltages der i en stående arbejdsgruppe om ASF.

DK-VET samarbejder med Centre of Expertise on Animal Disease Outbreaks (EPIC) i Skotland ([Hjemmside skotsk](#)) med løbende aktiviteter indenfor forskningsprojekter om husdyrsygdomme i Storbritannien. DK-VET deltager bl.a. i en arbejdsgruppe vedr. anonymisering af GIS koordinater på besætningsniveau, samt årlige interfacemøder mellem forskere, regeringen, og landbrugsindustrien i Skotland. Der er også to fælles projekter, som søger om forskningsmidler indenfor husdyrsygdomme (en til Det Frie Forskningsråd i Danmark og en til forskningsrådet i Storbritannien).

4.1.3 Inddragelse og samarbejde med eksterne parter

DK-VET samarbejder fortsat med et stort antal private og offentlige partnere eller bevillingsgivere indenfor og udenfor Danmark i forbindelse med de fem indsatsområder. Som eksempel kan nævnes at der er i 2024 etableret et tæt samarbejde omkring forebyggelse af protozoer hos kalve og pattegrise med Århus Universitet.

Der er i "Early warning system for avian influenza" fortsat et godt samarbejde med Aarhus Universitet (Ole Roland Therkildsen, Preben Clausen), Copenhagen Airport samt Dansk Ornitologisk Forening, som er en nøglepartner i projektet.

En SEGES-medarbejder er indskrevet som Ph.D. studerende i S. Dublin-arbejdet i DK-VET. En Ph.D. studerende fra VetStat-klyngen har været på eksternt ophold ved SEGES, en anden ved Landbrug & Fødevarer.

4.2 Impact og rekruttering

Der blev i 2024 fortsat allokeret KU-midler specifikt til kapacitetsopbygning, herunder medfinansiering til at fastholde yngre medarbejdere samt rekruttere nye medarbejdere og uddanne næste generation af Ph.D. studerende. Derudover er der brugt midler til at frikøbe erfarne medarbejdere indenfor alle fem indsatsområder til at understøtte og koordinere kapacitetsopbygningen.

I 2024 er der på SSI ikke sket ændringer i den faglige personalestab, som arbejder med aktiviteter under den veterinære myndighedsaftale.

5. Kvalitetssikring

I dette afsnit opsummeres universitetets arbejde med at udvikle og forbedre procedurer for kvalitetssikring af myndighedsbetjening. I tillæg hertil opsummeres universitetets redegørelse for kvaliteten af bestillinger og leverancer, der er gennemført af DK-VET i 2024 i henhold til den veterinære ydelsesaftale.

5.1 Beskrivelse af procedurer for kvalitetssikring samt evt. nye tiltag

De overordnede procedurer for kvalitetssikring følger fortsat procedurene beskrevet i "Håndbog til kvalitetssikring af forskningsbaseret rådgivning for Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet ((SUND) og Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet (SCIENCE) på KU.

For den veterinære myndighedsbetjening er der udarbejdet et notat: "Årlig opsamling på erfaringerne med veterinært beredskab (kvalitetssikring af forskningsbaseret rådgivning)". Seneste notat er udarbejdet september 2024 og sendt til det Sundhedsvidenskabelige fakultet på KU.

Endvidere afrapporterer Institut for Veterinær og Husdyrvidenskab følgende skema til fakultetet: "Skema til Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskabs selvevaluering vedr. kvalitetssikring af forskningsbaseret rådgivning 2024". Seneste skema er indsendt i september 2024. Skemaet består af en tjekliste med 11 kravsspecifikationer.

Der blev i april 2024 afholdt et stort dialogmøde med i alt 104 deltagere fra FVST, SSI, KU og DTU-Aqua. Et gennemgående tema var aktivitets- og sags-flow i det veterinære beredskab, som gav et godt overblik over de mange forskelligartede faglige og tekniske aktiviteter. Erfaringen herfra er endvidere, at der løbende kommer større gensidig forståelse for at vi på den ene side på universitet har brug for tid til at gennemføre international forskning, og på den anden side er der i FVST nogle gange behov for at kunne træffe hurtige beslutninger baseret på den nuværende viden.

Med henblik på at gøre de mange procedurer overskuelige for medarbejderne er der udarbejdet en "Håndbog for Dansk Veterinær Konsortium". Håndbogen opdateres løbende, senest juni 2024.

5.2 Kvalitet af bestillinger

5.2.1 Alvorlige smitsomme sygdomme

Intet at bemærke.

5.2.2 Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzotiske virussygdomme

Intet at bemærke.

5.2.3 Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner

Arbejdet med bestillingen 2024-15-25-00811 "Procesafklaring for ny risikovurdering af antibiotika typer til grise" har fungeret godt, idet en løbende dialog med FVST har været med til hurtigt at afklare tvivl. Det opfølgende arbejde med en risikovurdering i slut 2024 og start 2025 har ligeledes fungeret med vide rammer for hvordan opgaven løses.

Der er til tider en generel praktisk udfordring (på tværs af indsatsområde) i at få planlagt aktiviteter og sikret de rigtige kompetencer er klar til at løse/opstarte det ønskede år. Dette skyldes af projektbeskrivelser og aftaler om projektindhold til tider først afgøres flere måneder ind i det år, projektet er bevilget og planlagt at forløbe/starte op i. Det kan medføre, at projekter strækker sig over flere kalenderår end oprindelig planlagt.

5.3 Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna

Intet at bemærke.

5.3.1 Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr

Intet at bemærke.

[Indsæt universitet]

Årsrapport – [indsæt ydelsesaftale]

Miljøministeriet
Frederiksholms Kanal 26
1220 København K

www.mim.dk

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Slotsholmsgade 12
1216 København K

www.fvm.dk

Ministeriet for Grøn Trepark
Vester Voldgade 123
1552 København K

www.mgtp.dk