

Årsrapportering 2022 Veterinær ydelsesaftale

Årsrapportering for veterinær ydelsesaftale indgået mellem
Miljøministeriet og Fødevareministeriet
og
Københavns Universitet
om forskningsbaseret myndighedsbetjening af
Miljøministeriet og Fødevareministeriet med underliggende styrelser
2022-2025

Indhold

1.	Indledning	3
2.	Økonomisk rapportering	3
2.1	Opsummering	3
2.2	Definitioner	4
2.3	Københavns Universitet	8
2.4	Statens Serum Institut	8
3.	Faglig rapportering	9
3.1	Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområder (antal)	9
3.2	Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	9
3.3	Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzootiske virussygdomme	10
3.4	Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner	11
3.5	Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna]	12
3.6	Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr	13
3.7	Status på udmøntning af de strategiske sigtelinjer	14
4.	Øvrige aktiviteter	15
4.1	Synergi, internationale samarbejde og inddragelse af eksterne parter	15
4.1.1	Synergi ml. indsatsområder og tværfaglighed	15
4.1.2	Internationale samarbejder	15
4.1.3	Inddragelse og samarbejde med eksterne parter	16
4.2	Impact og rekruttering	16
5.	Kvalitetssikring	17
5.1	Beskrivelse af procedurer for kvalitetssikring samt evt. nye tiltag	17
5.2	Kvalitet af bestillinger og leverancer	17
5.2.1	Alvorlige smitsomme sygdomme	17
5.2.2	Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzootiske virussygdomme	17
5.2.3	Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner	18
5.2.4	Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna	18
5.2.5	Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr	18

Bilag 1. DK-VET Konsortium Afrapporteringstabel årsrapport 2022

Bilag 2. Taggede projekter 2022

Bilag 3. KU myndighedsbetjening overordnet papir Sagsnotat 2022

Bilag 4. SSI regnskabsnotat 2021 - rev

Bilag 5. DK-VET Arbejdsprogram og tilkøb med trafiklys 2022

1. Indledning

Nærværende rapport udgør Københavns Universitets (KU) årsrapportering 2022 for den veterinære ydelsesaftale indgået mellem Miljøministeriet (MIM) og Fødevarerministeriet (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 MIM og FVM inden for den veterinære ydelsesaftale i 2022.

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 94,7 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 2022 og det dertil hørende Arbejdsprogram 2022. Det er aftalt, at bevillingen udbetales til Københavns Universitet (KU) i månedlige rater, og at 56 pct. af hver rate tilgår Statens Serum Institut (SSI) fra KU.

I tillæg til Ydelsesaftalen er for hele året indgået 3 aftaler på i alt 8,8 mio. kr. om tilkøbsydelse med fast pris, beløbene sig til 0,5 mio. kr. for KU's vedkommende og 7,8 mio. kr. for SSI. Endvidere er der indgået en tilkøbsaftale uden fast beløbsramme om afregningspriser for analyser af husdyr-MRSA ved SSI. En tilkøbsaftale fra 2021 (KU) vedr. Salmonella Dublin på 0,2 mio. kr. løber ind i 2022. I løbet af året er tilkommet yderligere tilkøbsaftale om undersøgelser med udgangspunkt i såkaldt faldvildt, i alt fastprisaftaler på 1,4 mio. kr. excl. moms, fordelt med 0,5 mio. kr. til SSI og 0,9 mio. kr. til KU, samt yderligere laboratorieanalyser efter stykvise afregningspriser.

2.1 Opsummering

Konsortiet har i 2022 realiseret indtægter for 180,4 mio. kr., hvoraf den samlede bevilling fra FVM udgjorde 106,6 mio. kr. De samlede omkostninger udgjorde i 2022 178,9 mio. kr., hvorfor konsortiet har realiseret et mindreforbrug på 1,5 mio. kr., fordelt med 0,14 mio. kr. på KU og 1,33 mio. kr. på SSI (se bilag 1).

Til sammenligning var der ved halvårsrapporteringen en forventning om at årsregnskabet for 2022 for KU's del ville gå i balance, mens SSI forventede et mindreforbrug på ca. 5 mio. kr. Prognosen på SSI var dog usikker, da årsagerne til mindreforbruget i første halvår var en kombination af uventet høje salgsindtægter ved SSI og en række udestående i registrering af driftsudgifter. Ved halvårsregnskabet udestod en del omkostninger, samt flytning af omkostninger, bl.a. renter og afskrivninger, da dette faldt på plads, blev mindreforbruget, som forventet ikke helt så stort som det så ud til ved halvårsregnskabet.

Der rapporteres en samlet gearingsfaktor med eksterne penge til området på 78% mod 66% i 2021. På rammeaftalen rapporteres en samlet overheadsats på 49% mod 43% i 2021. Overheadomkostningen er steget både på KU og SSI. For KU skyldes det opdatering af intern fordeling til centralt og fakultetsniveau, idet en samlet sats på 44% for KU aftalemæssigt tilstræbes. Realiseret niveau på KU i 2022 er 42%. På SSI skyldes stigningen bl.a. øgede renter og afskrivninger for det veterinære områdes bygninger og maskiner for 1,4 mio. kr., dertil er der set en generel prisstigning for vedligehold mm. Niveaue for SSI er i 2022 steget fra 50 til 54%.

2.2 Definitioner

Indtægter (tabel 1)

- **MIM/FVM rammebevilling (ekskl. særbevilling):** Rammebevilling som afsat på Finansloven fordelt på indsatsområder inden for ydelsesaftaler.
- **MIM/FVM særbevilling:** Bevillinger ud over rammebevillingen i medfør af politiske aftaler, som er på Finansloven eller aktstykke.
- **MIM/FVM tilkøb:** Midler tildelt universitetet fra MIM/FVM uden konkurrenceudsættelse
- **MIM/FVM 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:** Ditto. SSI's indirekte omkostninger specificeres i tabel 2. KU's indirekte omkostninger vedr. rammeaftalen specificeres efter aftale i tabel 5. KU's afrapporterede indirekte omkostninger i tabel 2 er ikke de fulde, reelle omkostninger, men alene de bogførte indenfor forskellige bevillingskilders individuelle vilkår
- **Anvendelse af MIM/FVM'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.

Ovenstående skal svare til definitionerne anvendt i ydelsesaftalerne.

Tabel 1. Indtægter (2. halvår) 2022 (mio. kr.)

Indtægter (årets priser)	Indsatsområde	2020	2021	KU	SSI	2022	KU	SSI
MIM/FVM Rammebevilling (ekskl. særbevilling)	I alt	95,4	96,8	43,9	52,9	94,7	41,7	53,0
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	39,0	31,8	9,2	22,6	29,9	8,4	21,5
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	22,1	22,6	9,6	13,0	29,0	14,4	14,7
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	26,3	32,9	19,7	13,2	29,4	15,0	14,4
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	4,4	5,4	2,1	3,4	3,2	1,6	1,6
MIM/FVM særbevilling	I alt	3,5	2,1	0,9	1,2	-0,2	0,0	-0,2
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 2, AI, 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)	3,5	2,1	0,9	1,2	-0,2	0,0	-0,2
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	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
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)					0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)					0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)					0,0	0,0	0,0
FVM tilkøb	I alt	12,8	10,7	4,9	5,8	12,1	1,7	10,4
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	1,9	3,1	2,7	0,4	4,3	0,7	3,6
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	10,7	7,5	2,2	5,3	4,6	0,4	4,2
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	0,2	0,1	0,0	0,1	2,5	0,2	2,3
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,4	0,3
MIM/FVM Bevilling i alt = MIM/FVM Rammebevilling + MIM/FVM Særbevilling	I alt	111,6	109,6	49,7	59,9	106,6	43,3	63,2
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	40,9	34,9	11,9	23,0	34,2	9,1	25,1
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	32,8	30,1	11,8	18,3	33,6	14,7	18,9
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	30	35,1	20,6	14,5	31,7	15,2	16,6
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	4,4	5,4	2,1	3,4	3,9	2,0	1,9
MIM/FVM Konkurrence	I alt	6,2	9,7	7,1	2,5	10,7	7,6	3,2
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	0,0	0,2	0,2	0,0	1,6	1,6	0,0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	5,3	5,1	2,6	2,5	6,3	3,1	3,2
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,0	0,6	0,6	0,0	0,6	0,6	0,0
Andre indtægter (ekskl. universitetets midler)	I alt	9,0	54,7	40,7	14,0	63,1	42,6	20,5
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	6,4	10,2	1,3	8,9	15,8	1,3	14,5
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	1,9	7,8	4,9	2,9	11,8	6,2	5,6
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	0,5	30,9	29,0	1,9	30,0	29,6	0,3
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,2	3,4	3,1	0,4	2,2	2,1	0,1
Indtægter i alt = MIM/FVM Bevilling i alt + MIM/FVM Konkurrence	I alt	126,8	173,9	97,5	76,4	180,4	93,5	86,9
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	47,3	45,1	13,2	31,9	50,0	10,4	39,6
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	34,7	38,1	16,9	21,2	47,0	22,5	24,4
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	35,8	71,1	52,2	18,8	68,0	47,9	20,1
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	4,6	9,5	5,7	3,7	6,7	4,7	2,0
Gearingsfaktor = (Andre indtægter + MIM/FVM konkurrence) / MIM/FVM Rammebevilling	I alt	16%	66%	109%	31%	78%	120%	45%
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	16%	32%	14%	39%	53%	16%	67%
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	9%	35%	53%	22%	46%	54%	38%
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	22%	109%	160%	33%	123%	218%	25%
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	4%	75%	180%	10%	87%	172%	6%
Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	24%	153%	188%	0%	179%	235%	0%	

Note 1 til tabel 1 - KU: Der er en mindre tilbageregulering ved afslutning af tidligere særbevilling (Veterinærforlig III). Se celle I33.

Note 2 til tabel 1 - KU: Andre indtægter stiger meget fra 2020 til 2021, da KU her begynder at medtage forskningsaktivitet finansieret fra andre kilder.

Note 3 til tabel 1 - KU: AI-udbrud er medtaget under tilkøb.

Note 4 til tabel 1 - SSI: MIM/FVM-særbevilling der har i 2022 været efterregulering i forhold til timer registreret på fondsmidler vedr. 2021.

Note 5 til tabel 1 - SSI: MIM/FVM Konkurrence der er en stigning i midler fra GUDP, dette vil variere år for år, hvor mange af de søgte midler der opnås.

Tabel 2. Omkostninger (2. halvår) 2022 (mio. kr.)

Omkostninger (årets priser)	Indsatsområde	2020	2021	KU	SSI	2022	KU	SSI
Direkte omk. i alt	I alt	98,3	134,9	75,2	59,7	128,6	71,0	57,5
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	38,7	41,3	10,1	31,3	33,6	7,7	25,9
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	28,2	30,4	13,2	17,2	32,9	17,2	15,8
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	26,2	50,4	40,6	9,8	50,7	36,8	13,9
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	2,0	5,2	4,5	0,7	4,6	3,5	1,2
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	3,3	7,6	6,9	0,8	6,7	5,9	0,8
Heraf MIM/FVM bevilling	I alt	82,9	73,8	36,7	37,1	65,7	30,6	35,0
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	32,6	30,7	9,0	21,7	23,7	6,6	17,1
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	25,6	17,2	8,6	8,6	19,5	10,3	9,3
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	20,0	20,7	15,2	5,5	17,9	10,7	7,2
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	1,9	2,0	1,5	0,5	2,2	1,4	0,7
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	2,8	3,2	2,4	0,8	2,4	1,7	0,8
Indirekte omk. i alt	I alt	22,5	47,5	22,3	25,1	50,3	22,3	28,0
Heraf KU		10,7	22,3	22,3	0,0	22,3	22,3	
Heraf SSI		11,8	25,1			28,0		28,0
Husleje		4	19,5		19,5	21,3		21,3
Øvrige fællesomkostninger		7,8	5,6		5,6	6,8		6,8
Omkostninger i alt	I alt	120,9	182,4	97,5	84,8	178,9	93,4	85,6
= Direkte omk. + Indirekte omk.								
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	43,2	64,9	13,2	51,7	49,1	10,4	38,6
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	29,5	34,0	16,9	17,1	46,0	22,4	23,6
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	26,2	66,1	52,2	13,9	68,7	47,9	20,8
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	2,5	6,8	5,7	1,0	6,4	4,7	1,8
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	3,5	10,4	9,4	1,0	8,7	8,0	0,8
Samlet overhead sats	I alt	23%	35%	30%	42%	39%	31%	49%
= Indirekte omk. i alt / Direkte omk. i alt.								

Note 1 til tabel 2 - SSI: Stigningen på de indirekte omkostninger, udgør 1,4 mio. kr. i renter og afskrivninger på VET-bygninger, dertil har der været en generel prisstigning.

Tabel 3. Resultat (2. halvår) 2022 (mio. kr.)

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

Et negativt resultat angiver universitetets øvrige finansiering af området.

Note 1 til tabel 3 - SSI: Resultat på 1,3 skyldes i væsentlighed større udbrud, samt en tilbageførsel af en hensættelse fra 2021 omkring selvrisko ifm. afgivelse af forkert prøvesvar på 0,7 mio. kr.

Tabel 4. Anvendelsen af MIM/FVM's Rammebevilling (2. halvår) 2022

Indsatsområde		2020	2021	KU	SSI	2022	KU	SSI
Rådgivning i alt	I alt	59,1	58,6	9,2	49,4	62,9	12,2	50,6
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	35,6	33,7	1,9	31,8	29,4	3,2	26,2
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	17,0	17,9	5,2	12,7	21,1	6,8	14,3
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	4,0	5,1	1,5	3,6	11,0	2,0	9,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	1,5	1,0	0,5	0,6	0,5	0,1	0,4
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0,9	0,9	0,1	0,8	0,9	0,1	0,8
<i>Heraf Monitorering (relevant for ydelsesaftalen for Luft, og risikovurdering, Natur og vand, Veterinær)</i>	<i>I alt</i>	<i>1,2</i>	<i>1,4</i>	<i>1,4</i>	<i>0,0</i>	<i>1,5</i>	<i>1,5</i>	<i>0,0</i>
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	0,7	1,2	1,2	0	1,4	1,4	0
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	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	0,1	0,1	0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,3	0,2	0,2	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
Heraf Beredskab (relevant for ydelsesaftalen for Veterinær og)	I alt	49,6	52,0	2,6	49,4	55,0	4,3	50,6
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	32,6	31,8	0,0	31,8	26,2	0,0	26,2
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	13,5	15,3	2,6	12,7	18,6	4,3	14,3
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	2,2	3,6	0,0	3,6	9,0	0,0	9,0
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	0,5	0,6	0,0	0,6	0,4	0,0	0,4
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	0,8	0,8	0,0	0,8	0,8	0,0	0,8
Forskning i alt	I alt	32,4	38,2	34,7	3,5	32,1	29,4	2,7
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	6,4	7,7	7,3	0,5	5,4	5,2	0,2
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	4,8	4,5	4,4	0,0	7,5	7,5	0,0
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	17,6	18,7	15,8	2,8	15,1	13,0	2,1
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	1	4,3	4,1	0,2	1,7	1,5	0,3
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	2,6	3,1	3,1	0,0	2,3	2,3	0,0
Anvendelse I alt = Rådgivning i alt + Forskning i alt	I alt	91,4	96,8	43,9	52,9	95,0	41,7	53,3
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	42,0	41,5	9,2	32,3	34,8	8,4	26,4
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	21,9	22,3	9,6	12,7	28,7	14,4	14,3
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	21,6	23,8	17,4	6,4	26,1	15,0	11,1
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	2,5	5,3	4,6	0,8	2,3	1,6	0,7
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	3,5	3,9	3,2	0,8	3,1	2,4	0,8
Forskningsandel i pct. = Forskning / Anvendelse i alt	I alt	36%	39%	79%	7%	34%	71%	5%
	Indsatsområde 1, Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	15%	19%	79%	1%	16%	62%	1%
	Indsatsområde 2, AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	22%	20%	46%	0%	26%	52%	0%
	Indsatsområde 3, Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner (One Health)	81%	78%	91%	44%	58%	87%	19%
	Indsatsområde 4, Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	39%	80%	89%	27%	76%	94%	37%
	Indsatsområde 5, Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	75%	78%	97%	0%	73%	95%	0%

Note 1 til tabel 4 - KU: Fra 2021 til 2022 er der forskydning mellem indsatsområder, som kan henføres til udfasning af projekter indenfor især indsatsområde 1, 3 og 4, mens der har været tilgang af projekter indenfor indsatsområde 2.

Tabel 5. Anvendelsen af MIM/FVM's Rammebevilling (2. halvår) 2022

	2020	2021	KU	SSI	2022	KU	SSI
Rådgivning i alt	59,1	58,6	9,2	49,4	62,1	12,2	49,9
<i>Heraf direkte omk.</i>	46,7	39,7	6,8	32,9	40,9	8,6	32,3
<i>Heraf indirekte omk.</i>	12,4	18,9	2,4	16,5	21,2	3,6	17,6
Forskning i alt	32,4	38,2	34,7	3,5	32,1	29,4	2,7
<i>Heraf direkte omk.</i>	24,1	27,8	25,5	2,3	22,5	20,8	1,7
<i>Heraf indirekte omk.</i>	8,3	10,3	9,1	1,2	9,6	8,7	0,9
Anvendelse I alt	91,5	96,8	43,9	52,9	94,2	41,7	52,5
<i>Heraf direkte omk.</i>	70,7	67,5	32,3	35,2	63,4	29,4	34,0
<i>Heraf indirekte omk.</i>	20,7	29,3	11,6	17,7	30,8	12,3	18,5
<i>Instituttære ID, generel ledelse</i>		0,0	0,0		4,4	4,4	
<i>Instituttære ID, infrastruktur</i>		5,2	5,2		0,0	0,0	
<i>Fakultære ID</i>		1,8	1,8		1,6	1,6	
<i>Bygningsomkostninger</i>		15,4	1,7	13,7	1,6	1,6	
<i>Centrale ID</i>		6,8	2,8	4,0	4,7	4,7	
Overhead sats for MIM/FVM-bevilling = Indirekte omk. / direkte omk.	29%	43%	36%	50%	49%	42%	54%

Note til tabel 5 - SSI: Bemærkning: Se teksten vedr. OH% på SSI

Note til tabel 5 - KU: I 2022 kan vi ikke udskille de to typer instituttære indirekte omkostninger (ID) - og sætter alt det "instituttære" på generel ledelse, da det er mere retvisende.

2.3 Københavns Universitet

KU's samlede indtægter under ydelsesaftalen udgjorde i 2022 i alt 93,5 mio. kr., hvoraf rammebevilling under ydelsesaftalen udgjorde 41,7 mio. kr. I tillæg hertil har KU realiseret tilkøb fra 3 af de 4 tilkøbsaftaler, samt udbrud af AI for tilsammen 1,7 mio. kr. i forbindelse med allonger til ydelsesaftalen. Heri indgår forsinket registrering af gebyrindtægter ifm. klipfugle fra 2021 (0,1 mio. kr.)

Forskningsaktivitet finansieret fra andre kilder, overvejende indenfor Indsatsområde 3 Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner udgør i alt 42,6 mio. kr. Aktiviteten er medtaget, uanset om der er sket medfinansiering fra Rammebevillingen eller ikke, samme praksis som i 2021. Se bilagt liste over taggedede projekter (bilag 2). 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. Ved årsafslutningen henstod på tilkøbssager 0,5 mio. kr. som skyldig aktivitet, der ikke er realiseret i regnskabsåret.

KU's omkostninger ifm. den veterinære myndighedsbetjening udgjorde i 2022 93,4 mio. kr., hvoraf direkte omkostninger udgør 71 mio. kr.

Sammenholdt med de realiserede indtægter har KU således realiseret et mindreforbrug svarende til ca. 0,14 mio. kr., hvilket kan henføres til indtægter fra tidligere aktivitet i form af forsinkede afregninger af klipfugle og udbrud fra 2021.

2.4 Statens Serum Institut

SSI's samlede indtægter under ydelsesaftalen udgjorde i 2022 i alt 86,9 mio. kr., hvoraf rammebevilling under ydelsesaftalen udgjorde 53,0 mio. kr. I tillæg hertil har SSI realiseret tilkøb for 10,4 mio. kr. i forbindelse med allonger til ydelsesaftalen samt indtægter fra GUDP for 3,2 mio. kr.

SSI har derudover realiseret andre indtægter svarende til 20,5 mio. kr., hvoraf ca. 4,4 mio. kr. vedrørte gebyrindtægter, samt ca. 1,9 mio. kr. fra indtægter i forbindelse med større udbrud 2022. Endelig har SSI realiseret øvrige salgsindtægter for omtrent 14,2 mio. kr. De øvrige indtægter kan bl.a. henføres til et øget antal analyser for PRRSV samt et øget omfang af serologiske analyser vedrørende flere sygdomme (bl.a. leptospira, AI, PRRSV og SVD). Det bemærkes, at omfanget af øvrige indtægter væsentligt overstiger SSI's forventninger ved indgangen til året.

SSI's omkostninger i forbindelse med den veterinære myndighedsbetjening udgjorde i 2022 85,6 mio. kr., hvoraf direkte omkostninger udgjorde 57,5 mio. kr. Sammenholdt med de realiserede indtægter har SSI således realiseret et samlet mindreforbrug svarende til ca. 1,3 mio. kr. Mindreforbruget kan bl.a. tilskrives, at der er anvendt en andel af ressourcer fra øvrige aktiviteter til udførelse af arbejde i forbindelse med større udbrud, og dette giver et mindre forbrug end forudsat på disse aktiviteter. Dertil er der tilbageført en hensættelse til selvrisko i forbindelse med SSI's afgivelse af forkert prøvesvar (ca. 0,7 mio. kr.) fra tidligere år. Det skal imidlertid bemærkes, at der ved indgangen til 2022 var et akkumuleret merforbrug på ca. 4,0 mio. kr. fra tidligere år, som skal afvikles, og mindreforbruget i 2022 kan således blive modregnet dette.

3. Faglig rapportering

Den faglige rapportering opsummerer den forskningsbaserede myndighedsbetjening, der er gennemført af DK-VET i 2022 i henhold til den veterinære ydelsesaftale.

Ved en gennemgang af arbejdsprogrammerne er der foretaget en vurdering 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 giver et overblik over antal opgaver i den veterinære ydelsesaftale for hver kategori (se bilag 5).

3.1 Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområder (antal)

Indsatsområde	Gennemført (kategori 1)	Delvist gennemført (kategori 2)	Ikke Gennemført (kategori 3)	Heraf ikke Bestilt (kategori 3)	Ny opgave (kategori 4)	I alt
Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme	24	1	0	0	0	25
AI, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner (One Health)	20	1	2	0	0	23
Antibiotikaresistens (One Health)	21	3	0	0	0	24
Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)	6	0	0	0	0	6
Sygdomme hos fisk, krebsdyr og toskallede bløddyr	6	0	0	0	0	6
Ialt	77	5	2	0	0	84

I tillæg til ydelsesaftalen er der fire tilkøb inden for "Alvorlige smitsomme husdyrsygdomme", tre tilkøb indenfor "Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzootiske virusinfektioner" og tre indenfor antibiotikaresistens og bakterielle infektioner, som alle er gennemført som planlagt. Der kom sent i 2022 to tilkøb indenfor "Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna (One Health)", hvoraf det ene er afsluttet, mens det andet er forsinket men forventes indhentet inden aktiviteten slutter i 2024.

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 laboratiemæssige beredskab inkl. den nationale referencelaboratoriefunktion forløber planmæssigt. Alle beredskabsprøver er håndteret og svaret til FVST jf. aftalte procedurer og tidsfrister. Udsendte præstationsprøvninger fra EU referencelaboratorierne, som i 2022 omfattede ASF, CSF, MKS, LSD/Capripox, AHS, BT og rabies er gennemført med tilfredsstillende resultater. Derudover har laboratoriet deltaget i serologiske ringtests udsendt af det kommercielle laboratorium, VETQAS, for Auj, BVD, EBL, IBR, PRRS, også med tilfredsstillende resultater. I 2022 var der ingen udbrud af alvorlige smitsomme husdyrsygdomme.

De i arbejdsprogrammet aftalte overvågnings- og monitoreringsopgaver samt tilkøbsaftaler er gennemført som planlagt. Dog er der modtaget færre prøver end forventet i overvågningsprogrammet for vildsvin, som undersøges for ASFV og CSFV, samt abortmateriale fra får og geder.

Den nye veterinære high containment laboratoriebygning på SSI til arbejde med alvorlige smitsomme virus er taget i brug, og diagnostik ift. beredskab er overflyttet og indkørt. MKS-beredskabet for mistanker blev hjemtaget fra FLI d. 30. september 2022, hvilket betyder, at DK-VET kan håndtere prøver fra alle alvorlige husdyrsygdomme. I 2022 er der anvendt en del ressourcer på at udarbejde procedurer for arbejdet i laboratorierne, herunder affaldshåndtering, ind-/udslusning af materiale mv. Bygningen er i fuld drift samtidig med, at der stadig foregår optimering af tekniske problemstillinger.

Forskning og rådgivning

Der har i 2022 været seks rådgivningshenvendelser indenfor fagområdet. I forhold til arbejdsprogrammet om rådgivning er der bl.a. lavet en videnssynthese om mulig overførsel af virus med insekter.

I 2022 er der udført en række forskningsprojekter med ASFV i den nye veterinære high containment bygning. Der er udført indledende forsøg med ASFV-overlevelse og -inaktivering i foder, halm og fæces (projekt finansieret af Svineavgiftsfonden). Insekter indsamlet i Litauen og Rumænien er undersøgt for blodmåltider, og det har vist sig at spredning af ASFV med vektorer kan forekomme. Prøver indsamlet under ASFV dyreforsøg på IRTA-CReSA 2020 er også analyseret i laboratoriet. Prøver fra dette forsøg, hvor risikoen for virustransmission via et kontamineret miljø blev undersøgt, er anvendt til genekspresionsanalyser (undersøgelse af virus' og værtens respons på infektion). På IRTA-CReSA i Barcelona er der i 2022 udført nye fodringsforsøg af grise med larver eksponeret for ASFV. Prøver fra dette dyreforsøg er herefter også analyseret i den veterinære high containment laboratoriebygning på SSI. Parallelle analyser med RNA seq og microfluidic RT-qPCRs har identificeret væsentlige ændringer i genekspresionen hos grise i den akutte infektionsfase.

Der er udført viruseksponeringsforsøg af insektlarver (melorme – og sort soldaterfluelarver), og resultaterne indikerer, at DNA af PPV kan genfindes i op til 9 dage i insektlarverne, mens ASFV DNA kan genfindes i op mod 3 dage og PRCV RNA meget hurtigt går til grunde. Det har dog ikke været muligt at gennemføre eksponeringsforsøg med CSFV og HPAI i insektlarver i 2022 pga. flaskehals i high containment faciliteterne.

De løbende udviklingsaktiviteter inden for diagnostiske metoder herunder hurtigttests forløber som planlagt. Der er arbejdet med udvikling og optimering af metoder til påvisning af bl.a. AHS, APPV, ASFV, BT, PTV-1, MKS samt rabies.

“Framework for risk modelling” har gjort gode fremskridt vedr. datakryptering (Goldeneye) og en platform til at dele data med SEGES (Goldfinger), som er udviklet specifikt til at dele VetMyn data på en sikker måde. Derudover har der været arbejdet med en metode til udveksling af data mellem KU, SSI og FVST, som indtil videre kun forventes at kunne munde ud i et guideline dokument, indtil der kan findes ressourcer til implementering af systemet. Arbejdet med en FMD-model er påbegyndt og kører i samarbejde med et EU-projekt.

3.3 Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzootiske virussygdomme

Beredskab og overvågning

Det laboriemæssige 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 AIV, NDV og PRRSV med tilfredsstillende resultater. Laboratoriet har deltaget i serologisk præstationsprøvning for AI og ND udsendt af EURL i Italien samt for ND udsendt af GD Animal Health med tilfredsstillende resultat.

Der har i 2022 været 10 udbrud af HPAI i fjerkræbesætninger, og HPAIV er påvist i 206 dødfundne vilde fugle og 9 tilsyneladende raske vilde fugle nedlagt ved jagt. I forbindelse med ændring af bekendtgørelsen om overvågning for AI pr. 1. februar 2022 indsendes ikke længere blodprøver til serologisk overvågning for AI. Dette omfattede tidligere ca. 10.000 prøver om året. Overvågning af influenzavirus i faldvildt er opstartet ultimo 2022, og i der er for første gang påvist HPAIV i danske ræve.

De aftalte overvågnings- og monitoreringsopgaver er fuldt gennemført i 2022. Overvågningsprogrammet for influenza A virus i danske svin (arbejdsprogram samt tilkøbsaftale) har modtaget ca. 50 % færre indsendelser end i 2021. Der er derfor inddraget repræsentative forskningsprojektprøver til karakterisering af virus i den danske grisepopulation i 2022. Resultater fra overvågningen af influenza A virus i grise rapporteres månedligt på DK-VETs hjemmeside "[Overvågning af Influenza A virus i svin i Danmark](https://www.vetssi.dk/overvaagning/overvaagningsprogrammer/overvaagning-af-influenza-a-virus-i-svin-i-danmark)" (<https://www.vetssi.dk/overvaagning/overvaagningsprogrammer/overvaagning-af-influenza-a-virus-i-svin-i-danmark>) og i en samlet slutrapport. Der er foretaget fuld genom sekventering af mange flere isolater end tidligere. Der er endvidere identificeret nye genotyper, der er relateret til infektion i mennesker.

Inden for fagområdet er der brugt en del ressourcer i første halvår 2022 på at flytte ind i den nye veterinære high containment laboratoriebygning på SSI. Der er indrettet laboratorier og skrevet procedurer. Endvidere er et nyt prøvemodtagelseslaboratorie til AI/ND-prøver taget i brug.

Forskning og rådgivning

Der har i 2022 været 8 henvendelser inden for AI/HPAI og 11 bestillinger indenfor andre underemner af indsatsområdet.

I 2022 er der anvendt mange ressourcer på opfølgning i HPAI smittede besætninger, herunder fuldgenom sekventering af HPAI-virus fra udbruddene samt EPI udbrudsrapporter. Virus fra alle besætningsudbrud og fra en del af de viruspositive vilde fugle er sekventeret, og resultaterne herfra er indgået i rådgivning af FVST. Der har været afholdt mere end 25 ekspertgruppemøder, og der er etableret en hjemmeside med løbende opdatering af fund, og foretaget en grundig opsporing af det virus, der gav anledning til human smitte. Endvidere er der stor forskningsaktivitet finansieret af eksterne midler.

Aviær influenzavirus assay paletten er udvidet med specifikke hurtige N-subtypnings assays tilpasset udbruddet af HPAI i 2022. Der arbejdes fortsat med at udbygge det rutinediagnostiske analyseflow for at udvide kapaciteten vedr. hurtige laboratoriesvar for AI, ND, PRRSV og influenza i svin. CoVetLab projektet vedr. DNA Barcoding til artsbestemmelse af prøver fra fugle er forløbet planmæssigt. Et projekt til undersøgelse af HPAIV-spredning i fuglekolonier er gennemført i samarbejde med AU.

I forbindelse med udbrud af Newcastle disease i duer i juni 2022 er der udført genotypning og immunologiske tests til nærmere karakterisering af virus, og yderligere analyser på opfølgende prøver er igangsat, herunder histologi. Der er startet et vaccinationsprojekt op i felten.

I ENIGMA er der udført en risikofaktoranalyse for forekomst af AIV i 2021-2022, og der er bl.a. fundet en øget risiko for ændrer i forhold til andre arter, samt højere risiko for at finde AIV ved vådområder og langs kysten. Derudover er der bygget en tidsseriemodel baseret på tilgængelige OIE-data med data fra det meste af Europa. Denne model estimerer den ugentlige risiko for AIV-udbrud i hvert land, baseret på risikoestimerer for endemiske og epidemiske udbrud. Trækfugledata tages ikke direkte med i modellen, men den bygger på data fra nabolande og naboers naboer, så fugletræk indgår indirekte. Information om flyveretning medtages ikke, da det ikke kan indbygges inden for projektets tidsforløb.

En rapport i forbindelse med "Epidemiology and characterization of zoonotic and enzootic virus" har været forsinket som følge af det store arbejdspress med kliniske mistanker og mange fund af AIV i vilde fugle, men der er lavet detaljerede analyser af sekvenser.

Aktiviteten "Improved virus isolation for AAVV-1" er ikke gennemført i 2022 pga. forsinkelser/flaskehalse i den veterinære high containment laboratoriebygning på SSI, og aktiviteten er udskudt til 2023.

Risikofaktorundersøgelsen af spredning af covid19 i mink på basis af fylogeni og meteorologisk spredningsmodellering har været pauseret, men aktiviteten vil blive genoptaget i 2023.

3.4 Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner

Beredskab og overvågning

Det laboriemæssige beredskab inkl. den nationale referencelaboratoriefunktion forløber planmæssigt. Det udstår fortsat at afklare grænseflader til andre laboratorier inden for referencelaboratoriefunktionen for salmonella og andre mikrobiologiske agens, hvor DTU-FOOD, som er NRL for Salmonella, også dækker primærproduktion ved non-kliniske prøver. Udsendte præstationsprøvnings fra EU referencelaboratorierne (eks. *Brucella* spp.) er gennemført tilfredsstillende. Derudover har laboratoriet opnået tilfredsstillende resultater i ringtests fra det kommercielle laboratorium, VETQAS, for *Brucella abortus*, *Bacillus anthracis*, *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp. i husdyr, *Salmonella pullorum/gallinarum/arizonae*, *Taylorella equigenitalis* samt for Maedi-visna og *Mycoplasma gallisepticum* udsendt af GD Animal Health.

DK-VET overtog i 2022 flere serologiske analyser fra DTU. Det drejer sig om salmonellaovervågning i svin (ca. 18.000 prøver årligt), frivillig overvågning af Maedi-visna i får og geder (ca. 2.500 prøver årligt) og overvågning af *Brucella melitensis* i får og geder (ca. 2.000 prøver årligt, som udføres på prøver indsendt til Maedi-visna-overvågning). Laboratoriet har deltaget i serologiske ringtest udsendt af VETQAS for *Brucella* spp. og Maedi-visna samt for *Salmonella* (svin), *M. gallisepticum* og Maedi-visna udsendt af GD Animal Health, med tilfredsstillende resultater. SSI samarbejder med Veterinært Laboratorium, Kjellerup, om løbende EQA for kødsaft. Der arbejdes på at etablere en form for EQA for *Salmonella* Dublin serologi sammen med andre EU-lande.

Resistensovervågningen forløb planmæssigt og monitorerer veterinære behandlingsmuligheder med antibiotika for de vigtigste veterinære sygdomsproblemer. Overvågningen tager udgangspunkt i bakterieisolater fra kliniske prøver, der allerede indsamles fra svin. Sekvensdata bliver undersøgt for tilstedeværelsen af resistensmekanismer over for en række antibiotika, der bruges til behandling af infektiøse sygdomme i de pågældende produktionssystemer. WGS- og MIC-data for ca. 500 isolater, der repræsenterer en række af de hyppigste patogene bakterier fra svin, var tilgængelige med udgangen af 2022, mens data for mindre hyppige patogene bakterier fra svin først vil være klar, når antallene når en størrelse, der tillader statistisk analyse.

I 2022 modtog SSI prøver fra i alt 2.595 heste, heraf 2.045 (79 %) islandsheste, 518 (20 %) fjordheste og 32 (1 %) heste af anden (n=25) eller ukendt race (n=7). Ved PCR blev der fundet 38 *T. equigenitalis* positive islandsheste (1,9 %) og 20 positive fjordheste (3,9 %), med en kønsfordeling på 13 hingste/vallakker og 25 hopper hos islandsheste samt 8 hingste/vallakker og 12 hopper hos fjordheste. Der blev dyrket 18 *T. equigenitalis*-isolater fra syv heste, heraf fem islandsheste og to fjordheste.

Overvågningsprojektet omkring TB i svin forløber planmæssigt, men der indsendes meget få prøver, idet der kun var 8 TB sager/ prøver fra svin i 2022. Der er ikke modtaget TSE mistankeprøver i 2022, men der blev påvist et atypisk scrapie tilfælde hos et får, hvor prøven kom via Sverige.

Forskning og rådgivning

Der har i 2022 været 10 ad hoc henvendelser inden for antibiotikaresistens, CEM, hudtest for tuberkulose mm.

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.

Diagnostik i komplekse prøver ved hjælp af Nanopore sekventering er nu implementeret. Det er muligt at helgenomsekventere enkelte bakteriestammer mhp. at forudsige antibiotikaresistens, virulens og toxiner på genniveau herunder at lokalisere disse gener på plasmider. Der er optimeret på udstyr og procedure for metagenomanalyse, hvorved bakterielle agens (og i princippet også virus og parasitter) samt antibiotikaresistensgener kan diagnostiseres i prøvemateriale uden forudgående opformering af agens.

Der er arbejdet på at udvikle en point-of-care test til påvisning i besætninger af ETEC samt resistens overfor neomycin og tetracyclin. Trods lovende resultater mangler testen dog stadig optimering for at kunne tages i brug.

Acrobat er fortsat noget forsinket pga. orlov/sygdom, men forventes afsluttet 2024. Det er vist, at den mikrobielle sammensætning er markant anderledes i yvervæv i raske og syge kirtler end i mælkeprøver. Bakterier samles i kolonier (biofilm) i yvere med kronisk mastitis, hvilket muligvis kan være med til at forklare, hvorfor behandling med antibiotika af kronisk mastitis ofte har ringe effekt.

Overordnet forsinkelse af PhD projektet "Gut health in pigs", som dog forventes afsluttet midt 2023. Der er opnået resultater, som på sigt kan være med til at forbedre tarmsundheden hos grise og derved nedsætte forbruget af antibiotika i svineproduktionen.

VetStatklyngen har løbende leveret grafik, vejledning, programmering og tilpassede VetStat dataudtræk til andre VET-MYN aktiviteter, men pga. store udfordringer med dataoverførsler fra VetStat 2.0, kan der pt kun leveres udtræk frem til 2021. KU-IT forventes dog at løse dette problem i 2023. På trods af meget fravær (barsels- og sygeorlov), er det lykkedes at levere de lovede ydelser. Der er lavet en simpel benchmarkingmodel for ordination af antibiotika til dyrlæger, der har sundhedsrådgivningsaftaler med svine- og kvægbesætninger.

S. Dublin aktiviteterne forløber som planlagt. Indledende analyser har fundet sammenhænge mellem gode eksterne smittebeskyttelsesprocedurer og lavere risiko for nysmitte med S. Dublin i malkekvægsbesætninger. Der har været en løbende rådgivning i arbejdsgruppen, hvor test-strategier, fortolkninger og ændringer til bekendtgørelse for salmonella i kvæg og udvikling af smittespredningsmodel diskuteres jævnligt møder i den fulde arbejdsgruppe og ad-hoc grupper til underopgaver i handlingsplanen.

3.5 Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna]

Beredskab og overvågning

Det laboriemæssige beredskab inklusiv den nationale referencelaboratoriefunktion forløber planmæssigt. Laboratoriet har deltaget i præstationsprøvninger fra EU-referencelaboratoriet (påvisning af *Echinococcus* spp. orme, påvisning af *Trichinella* larver, artsbestemmelse af *Echinococcus* spp., *Trichinella* spp., og Anisakidae, samt *Toxoplasma gondii* serologi).

I alt 353 hjorte blev testet og fundet negative for CWD.

I oktober 2022 blev overvågning af *Echinococcus multilocularis* i ræve ved PCR på fæces påbegyndt, og 30 ræve blev modtaget og testet negative. Den sene bestilling gjorde, at det ikke var muligt at nå det ønskede mål på 300 dyr. Øget indsamling af dyr ud over faldvildtet er sat i gang, for at nå op på målet på 800 ræve ved udgangen af 2024.

Forskning og rådgivning

Der har i 2022 været en ad hoc bestilling om profylaktisk behandling af protozozygdomme i danske produktionsdyrsbesætninger.

Udvikling af typningsmetoder til parasitter er en løbende aktivitet. Laboratoriet har fortsat arbejdet på typning af *Toxoplasma gondii* (implementering af state-of-the-art microsatellite-marker (MS)-typning samt udvikling af NGS-baseret typning), typning af *Cryptosporidium* og *Giardia*, og typning af *Echinococcus granulosus sensu lato*. Laboratoriet deltog i ringtest om MS-typning af *T. gondii*. Derudover har laboratoriet i 2022 påbegyndt udviklingen af en ny real-time PCR til identificering og differentiering af *E. multilocularis*, *E. granulosus s.s.* og *E. granulosus s.l.*

Laboratoriet har fortsat deltaget i internationalt samarbejde (fx <https://onehealth.eu/jrp-meme/>; <https://onehealth.eu/jrp-toxosources/>; <https://onehealth.eu/jrp-paradise/>; <https://onehealth.eu/jip-oh-harmony-cap/>) og har i den forbindelse fået implementeret nye diagnostiske metoder i laboratoriet, bl.a. til påvisning af *E. multilocularis* i fæces fra hovedværter.

Mikrobiom-plattform (<https://zenodo.org/record/4478999#.Y5N1Jktxe70>) er fortsat brugt til fx abortovervågning. Der undersøges muligheder for at gøre mikrobiom-plattformen bedre til at identificere og differentiere nematoder.

I forbindelse med storgræsningsaktiviteterne er der udvalgt en kødkvægsflok, hvor der er lavet regelmæssige prøvetagninger af 1. års- og 2. års dyr i privat kødkvægsbesætning på 10-12 km² strandengsareal. Der blev set en højgradig infektion med leverikter i dyrene, og vomikter blev fundet i samtlige dyr, hvilket ikke tidligere er iagttaget i DK. Vomikter blev desuden isoleret mhp. artsbestemmelse, da vi mangler viden om dette i Danmark. Derudover er der etableret kontakt til en bisonflok mhp. at indsamle regelmæssige prøver i 2023 for at monitorere generel smitteudvikling i parasitinfektionerne. Der er screenet gødningsprøver i 2022 for at genere basisdata og erfaring med artsdiversitet og smitteniveauer.

Model til "Forecasting og risk ranking af miljø- og klimadrevne infektioner i Nordeuropa" er afsluttet.

3.6 Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr

Beredskab og overvågning

I 2021 blev den lovomfattede alvorlige sygdom IHN for første gang nogensinde påvist i danske akvakulturanlæg. Efter en omfattende kortlægning af udbredelsen i 2021, blev det i udgangen af 2021 besluttet at ophæve IHN-fri status i Danmark. Dette medfører, at flere anlæg skal overvåges hyppigere for IHN, baseret på en risikovurdering defineret i Animal Health Law (AHL). Der har også i 2022 været udbrud af sygdommen også i havbrug, hvilket ikke er rapporteret særlig ofte.

Forskning og rådgivning

Der har været tre ad hoc bestillinger omkring risikovurdering af IHN på fiskeslagteri, materialer til oplysningskampagner og FVST-kursus i zoonotiske parasitter og levnedsmiddelhygiejne for FVST-personale. Der er ligeledes gennemført et tilsvarende kursus for Dansk Fiskeindustri ERFA-gruppe. Der har desuden været rådgivning af FVST bl.a. mht. zoonotiske parasitter.

DTU Aqua har i 2022 bistået med rådgivning af det bedste materiale til prøveudtagning for IHN og haft dialog med FVST om risikovurdering ift. AHL, og udmøntning af overvågningsprogrammet for IHN. Der er desuden, i samarbejde med erhvervet, udarbejdet en ad hoc risikovurdering af udledning af IHN fra fiskeslagterier.

Der er ikke fundet zoonotiske parasitter i danske akvakulturer, hverken i ferske vande eller i marine opdræt. DK-VET har til gengæld dokumenteret, at der er en høj forekomst af zoonotiske parasitter i vildfisk fra danske marine farvande og ferske vande. Der er ikke blevet registreret lakselus i de danske havbrug i 2022. I samarbejde med fiskeindustrien og Teknologisk Institut er der opnået GUDP-støtte til yderligere undersøgelse af danske fiskeprodukter for zoonotiske parasitter 2023-2026.

3.7 Status på udmøntning af de strategiske sigtelinjer

Et vigtigt element i de strategiske sigtelinjer nævnt i ydelsesaftalen er gearing af det veterinære beredskab til at modstå fremtidige trusler. I 2022 er der under betegnelsen globale trusselsvurderinger som en tilkøbsydelse arbejdet videre med risikovurdering for zoonotiske virus og andre agens, der kan forekomme i dyr og have epidemisk potentiale. Der har været fokus på standardisering af vidensbank samt udvikling af et scoringsværktøj til rangering af de udvalgte og eventuelt kommende trusler. Samtidigt er der tilføjet yderligere tre nye patogener. Desuden udføres en undersøgelse, der leder til forslag til en fremtidig IT-løsning, der løbende kan opdateres af FVST og DK-VET, og som kan tillade udtrækning af relevante data til rangeringer og prioritering.

På listen over trusler er både fugle- og mammale influenza, herunder svineinfluenza, og der sker løbende afrapportering af overvågning for disse. I 2022 er teststrategien skiftet således, at alle positive prøver fuldgenomsekventeres og resultaterne offentliggøres løbende på DK-VETs hjemmeside. Dette gør, at nye virus med forøget zoonotisk potentiale opdages hurtigere end i de tidligere år. Den øgede viden bruges løbende til opdatering af epidemiologiske modeller for fugleinfluenza. Der er også udført omfattende forskningsaktiviteter fokuseret på de zoonotiske aspekter af influenza i svin. 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. Derudover er der foretaget fuldgenomsekventering, som er anvendt til smitteopsporing samt indgået i fælles europæiske undersøgelser af AIV-epidemiologien i Europa. Der er endvidere opnået ekstern finansiering til at foretage en afprøvning af vaccine mod fugleinfluenza i 2023.

Klimaforandringer medfører til stadighed potentialer for risici vedr. nye vektorbårne sygdomme. Klimaforandringer og globalisering har derfor ført til stor interesse inden for bæredygtighed, hvilket også øger relevansen af forskning, der understøtter en bæredygtig husdyrproduktion med nye områder som eksempelvis insekter som ny foderproteinkilde m.m. Dette arbejde er påbegyndt i 2020, og der blev i 2021 udarbejdet en insektforskningsplan samt en ranking liste over insekters betydning for spredning af smitsomme sygdomme. Der er i 2022 på SSI udført forsøg med overlevelse af afrikansk svinepest virus i insekter og andet materiale. På "high containment" dyrefaciliteten i Barcelona er der endvidere udført fodrings forsøg af grise med insektlarver eksponeret for virus. Disse aktiviteter er med til at understøtte ministeriernes roadmap for bæredygtighed mv. Aktiviteter vedrørende bæredygtighed er også bredt ud til miljømæssige konsekvenser ved undersøgelser af miljøprøver for parasitter i områder med storgrænsningsarealer. I Rumænien og Litauen er der færdiggjort feltstudier, der viser, at blodsugende insekter potentielt kan introducere ASF fra vildsvin til tamgrise i besætninger.

Laboratorieberedskabet og den nationale referencelaboratoriefunktion for sygdomme i listebekendtgørelsen forløber planmæssigt. Laboratoriet har deltaget i ringtest for en række sygdomme med tilfredsstillende resultat. Der opsættes løbende nye analyser til nye sygdomme fx abekopper. Den nye high-containment laboratoriebygning på SSI til varetagelse af beredskab og forskning i alvorlige smitsomme husdyrsygdomme som for eksempel mund- og klovesyge, fugleinfluenza samt klassisk og afrikansk svinepest er i drift. Efter hjemtagelse af MKS-beredskabet 30. september 2022 kan DK-VET håndtere alle alvorlige husdyrsygdomme. Der arbejdes løbende på metodeoptimering og laboratorieakkreditering.

Der er igangsat et omfattende arbejde med hensyn til at etablere et dataflow og datadeling mellem institutioner for at kunne sammenstille og sikkert dele data, såsom forekomst af sygdomme hos dyr og mennesker til demografiske forhold og andet, der kan have betydning for smittespredning. Denne samstilling stiller store krav til både teknisk og juridisk ekspertise. Aktuelt er der etableret bedre adgang til data fra erhvervet (SEGES), hvorimod der stadig er udfordringer med at få adgang til data fra VetStat. Der er løbende dialog med IT-afdelingen på KU mhp. at kunne finde varige løsninger. Løsningen er vigtig for at kunne understøtte de løbende aktiviteter mht. overvågning af antibiotikaforbrug og resistensudvikling.

På grundlag af kliniske prøver foretages resistensovervågning, hvor sekvensdata for udvalgte isolater bliver undersøgt for tilstedeværelse af resistensmekanismer. Antibiotikaforbruget søges også nedbragt via bekæmpelse af andre sygdomme i husdyrproduktionen, således udarbejdes handlingsplaner for bekæmpelse af S. Dublin, og der iværksættes mere målrettede strategier for diagnostik og behandling af mastitis.

Der er uden for myndighedsaftalen nedsat en tværinstitutionel gruppe KOZO (Myndighedsgruppe til Koordinering af Zoonoser), der skal diskutere og vurdere trusler fra zoonoser, primært de som smitter direkte mellem dyr og mennesker. Repræsentanter fra DK-VET deltager i dette arbejde. Hermed er der dannet et One Health forum, som skal sikre tæt samarbejde omkring zoonoser, herunder smitteopsporing og bekæmpelse.

4. Øvrige aktiviteter

4.1 Synergi, internationale samarbejde og inddragelse af eksterne parter

4.1.1 Synergi ml. indsatsområder og tværfaglighed

Der var i 2022 forsat samarbejde på tværs af konsortiets veterinære og humane sundhedsfaglige eksperter, hvilket er en meget stor styrke og øger synergien, når en given opgave under både arbejdsprogram og ad hoc rådgivningen skal løses indenfor eller på tværs af indsatsområderne. Der har i 2022 således været 13 opgaver under ad hoc rådgivningen, som i større eller mindre grad er gået på tværs af indsatsområder.

Der har også været flere aktiviteter i arbejdsprogrammet, som er gået på tværs af ydelseskategorierne. Som et eksempel kan nævnes aktiviteterne omkring S. Dublin, som har både en forsknings- og rådgivningskomponent. Derudover har både WNV-overvågningen og et PhD projekt om potentialet for spredning af ASFV med vektorer kun kunnet lade sig gøre gennem tæt samarbejde mellem vektorovervågningen på KU og virologerne/molekylærbiologerne på SSI. Det skyldes, at hverken indsamlingsdesign af vektorer eller de efterfølgende analyser af deres blodmåltider er standardmetoder, og fordi ASF-projektet forudsætter både internationale samarbejder på vektorområdet og adgang til sikre viruslaboratorier.

Forskningsprojekterne indenfor antibiotikaresistens, herunder identifikation af resistensmarkører samt årsager til udvikling af resistens i populationen af zoonotiske bakterier, har som et andet eksempel udnyttet de løbende aktiviteter baseret på WGS- og MIC-data fra resistensovervågningen. I forbindelse med at der i 2022 blev der påvist en kraftig stigning i forekomst af neomycinresistens, er der, som en del af den nationale resistensovervågning i kliniske isolater fra dyr, igangsat en nærmere analyse af denne type resistens. Der er gennem forskning bidraget til dette i forhold til mulige analysemetoder, samt med data for perioden 2016-2020, hvilket har bidraget til at forstå hvordan neomycinresistente isolater er blevet spredt.

Indenfor sundhedsstyring hos kvæg og VetStat har der været et samarbejde om fremstilling og analyse af data gennem "Databaseaktiviteter". Formålet er at lave pipelines, så datahåndteringsprocessen ensrettes og systematiseres, så de enkelte forskere, som har brug for data, får en nemmere tilgang til disse data.

Der har været et godt samarbejde mellem IVH og SSI på området influenza med ugentlige møder, samt et tæt samarbejde mellem epidemiologi og virus gruppen vedr. alvorlige virusinfektioner.

Der har i 2022 været øget dialog og samarbejde mellem SSI og KU omkring parasitinfektioner med særligt fokus på de zoonotiske parasitter.

4.1.2 Internationale samarbejder

Projektet om potentialet for spredning af ASFV med vektorer er lavet i samarbejde med danskejede besætninger i Litauen og med Veterinærskolen i Cluj i Rumænien. Vektorgruppen er med i COST action projektet 'Invasive Aedes Mosquitoes' (AIM), og deltager i EFSA's og ECDC's VectorNet, der kortlægger vektorer i Europa (<https://www.ecdc.europa.eu/en/disease-vectors/surveillance-and-disease-data>).

DK-VET's arbejde i EFSA giver anledning til en del know-how om håndtering af alvorligt smitsomme sygdomme (og dyrevelfærd) i EU. Særlig ASF og AI, hvor vi kan bygge bro til projektaktiviteter i EU og DK. Det har haft stor indflydelse også i sammenhæng med EU Horizon Europe ansøgning EU Partnership on Animal Health and Welfare, hvor både KU og SSI er centralt placeret, og begge institutioner er med i mange af aktiviteterne.

DTU Aqua huser – i tillæg til de nationale referencelaboratorier for fisk, to-skallede bløddyr og krebsdyr – også det Europæiske Referencelaboratorium for Fiskesygdomme, det Europæiske Referencelaboratorium for Krebsdyrssygdomme og er WOAH referencelaboratorie for Viral Haemorrhagisk Septikæmi. Gennem disse funktioner er der et omfattende samarbejde for opretholdelse af europæisk beredskab for fiske- og krebsdyrssygdomme, og DTU Aqua udbyder ringtests og kurser i diagnostik af listeførte fiske- og krebsdyrssygdomme, samt afholder årlige workshops indenfor dette. DTU Aqua har i 2022 siddet i WOAH's ad hoc gruppe om "susceptible species" for listeførte sygdomme.

To ERASMUS+ legater har givet mulighed for besøg på University of Sydney på for at bygge within-flock modellen i ENIGMA projektet, ligesom Professor Michael Ward fra University of Sydney har besøgt Københavns Universitet to gange.

Der er afholdt erfaringsudvekslingsmøder med Eurofins Lab, DTU, SSI og svenske og østrigske forskere og laboratoriefolk omkring (serologiske) diagnostiske tests og forskningsresultater. Der er ikke fundet nye kommercielle tests på det internationale marked, men Animal Health Service i Nederlandene har in-house mix-ELISA, de gerne vil anvende på andre landes prøver.

Der er et velfungerende samarbejde med flere internationale grupper vedr. både fugleinfluenza og svineinfluenza, med udveksling af sekvensdata og fælles publikationer

Der er blevet gennemført et optimeringsstudie mht. forbedring af procedurer til diagnostik af trematodinfektioner i marine fisk.

Der har været et tæt samarbejde mellem aktiviteten "Framework for risk modelling" med DigiVet (https://www.dcs.gla.ac.uk/~jenright/digivet_website/index.html), som er et treårigt projekt finansieret af NordForsk, som dermed har medfinansieret arbejdet med kodningsmetoder/software, og givet en platform for at udveksle erfaringer med kolleger i Skotland, Sverige, Norge og Estland.

SSI har en repræsentant i International Commission on Trichinellosis.

4.1.3 Inddragelse og samarbejde med eksterne parter

Vektorgruppen samarbejder med RIVM i Holland (Hein Sprong), der udfører PCR og sekvensering på materiale fra vektorovervågningsprogrammet og med Ålborg Universitet, der leverer prøver fra vilde dyr. Gruppen havde i 2022 epidemiologiske forskningssamarbejder med Universitetet i Örebro om TBE (Magnus Johansson), Folkehelse instituttet i Norge om TBE (Åshild Andreassen), MSD om flåtbårne infektioner i hunde og katte (Randi Lintrup) og har et nystartet epidemiologiske projekt med Frederiksberg hospital om alpha-gal allergi fra flåtbid (Allan Linneberg).

Indenfor AI blev et studieophold hos Preben Clausen ved Århus Universitet gennemført i efteråret 2022 for at lære om fugle i naturen og deres adfærd. Der har desuden været afholdt mere end 20 møder i AI ekspertgruppen, der har deltagelse af erhvervet, dyrlægeforeningen samt ornitologer. De epidemiologiske rapporter er udarbejdet i samarbejde med praktiserende dyrlæger og regionerne i fødevarestyrelsen

I samarbejde med fiskeindustrien og Teknologisk Institut er der opnået GUDP-støtte til projektet OPTIKVAL mhp. yderligere undersøgelser af danske fiskeprodukter for zoonotiske parasitter 2023-2026.

Der blev i 2022 indgået en aftale mellem FVST og Miljøstyrelsen om at udnytte materiale indsamlet under faldvildtsordningen koordineret fra Ålborg Universitet til overvågning af CWD, HPAI, Sars CoV-2 og *E. multilocularis* i vilde dyr.

4.2 Impact og rekruttering

I 2022 er der afholdt en workshop i risikovurdering med et stort antal deltagere fra konsortiet (både KU og SSI). Workshopen bestod af faglige oplæg via e-learning moduler omkring risikoanalyse, risikovurdering og risikokommunikation. Desuden blev der ved to fysiske møder arbejdet i grupper med konkrete cases omfattende bestillinger fra FVST samt de efterfølgende afgivne svar. Hvert fysiske møde blev afsluttet med en plenum-diskussion af forslag til præciseringer i både bestillinger og besvarelser ligesom generelle problemstillinger omkring armslængde-princippet og andet blev diskuteret. Desuden blev der i 2022 planlagt kompetenceopbygning i form af øget rekruttering inden for området. Dette har afstedkommet, at der i 2023 er ansat både en PhD studerende og en adjunkt inden for risikoanalyse.

Der blev i 2022 desuden planlagt øget bemanning inden for sygdomsmodellering understøttet dels af VET-MYN bevillinger og dels af eksterne bevillinger fra både landbrugsfondene og EU-bevillinger. Dette har afstedkommet, at der primo 2023 er ansat to adjunkter og en PhD studerende inden for området sygdomsmodellering, inklusiv 'bio-security'.

For SSI's vedkommende har bemanningen i 2022 været stabil. Enkelte medarbejdere er ophørt, men de er blevet erstattet af nye kvalificerede medarbejdere i tilsvarende jobfunktion.

5. Kvalitetssikring

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)".

Der har været fokus på, at enhver ydelse af forskningsbaseret rådgivning skal basere sig på en skriftlig aftale mellem parterne. Det har især været tilfældet ved en række tilkøbsaftaler.

I konsortiet foregår der også koordinerende arbejde omkring forskellige procedurer. Der er således nedsat en arbejdsgruppe med repræsentanter fra KU og SSI som kigger på procedurer for risikovurderinger. Som omtalt i afsnit 4.2 er der afholdt et internt kursusforløb til relevante medarbejdere, hvilket skal støtte op omkring udbredelse og anvendelse af de fælles procedurer. I konsortiet er der planlagt notat for procedure for risikovurderinger dækkende både det humane og veterinære område.

Der blev i foråret 2022 afholdt et stort dialogmøde med deltagere fra FVST, SSI, KU og DTU Aqua. Dialogmødet gav et godt overblik over de mange faglige aktiviteter ligesom forskere og rekvirenter kunne møde hinanden direkte. I 2022 blev der som noget nyt holdt en lille workshop i fire grupper:

- ASF-beredskab
- Fremtidige trusler
- Styrkelse af arbejdsprocesserne under det veterinære beredskab
- Håndtering af udbrud hvor der er smitte mellem dyr og mennesker fx ornitose

Dette gav mulighed for en mere direkte dialog mellem medarbejdere på de forskellige institutioner. På dialogdagen var der desuden fokus på øget inddragelse af deltagere og aktiviteter fra regionerne.

5.2 Kvalitet af bestillinger og leverancer

I 2022 var der med 45 bestillinger under ad hoc rådgivningen et moderat antal forespørgsler fra FVST til funktionspostkassen. Heraf var de 8 relateret til fugleinfluenza (eks. epidemiologiske rapporter, overvågning af vilde fugle, vacciner), mens 6 bestillinger drejede sig om bakterier og antibiotikaresistens (behandling, antibiotika resistens, inaktivering og test metoder). Med 6 forespørgsler var et andet af de større emner relateret sig til spørgeskemaer fra lande, som importerer danske fødevarer.

Svartiden for sager modtaget i 2022 varierede fra 1-123 dage med en median på 22 dage og et gennemsnit på 27 dage. Der var ingen bestillinger, der skulle besvares samme dag, som de blev modtaget. Der var kun to sager med anmodet svartid på ca. 1 døgn, mens tre sager havde svartid på to døgn. Der har været en god dialog omkring uddybning af bestillinger/svar og prioritering ved sammenfald af flere bestillinger.

5.2.1 Alvorlige smitsomme sygdomme

To bestillinger om biocider mod alvorlige smitsomme sygdomme, som blev bestilt i oktober 2021, har taget meget lang tid at få afgrænset og besvaret med flere forsinkelser undervejs. Dette er dog undtagelsen og begge opgaver blev besvaret primo januar 2023.

5.2.2 Fugleinfluenza, andre zoonotiske og enzootiske virussygdomme

I perioder med høj influenza aktivitet og mange udbrud har det været svært at nå de ønskede deadlines, men generelt har der været en god dialog vedr. forlængelse af deadlines i kritiske perioder. For bestillinger der indebærer humane aspekter, har der været et tæt samarbejde med SSI, hvilket har givet nogle udfordringer i forbindelse med forskellige administrative procedurer samt valg af metoder – men der er en løbende proces for at forbedre dette.

5.2.3 Antibiotikaresistens og bakterielle infektioner

Der er ingen anmærkninger indenfor området.

5.2.4 Parasitære sygdomme og sygdomme i den vilde fauna

Der er ingen anmærkninger indenfor området.

5.2.5 Sygdomme hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr

Der er konstant fokus på forbedring af metoder til detektion af patogener hos fisk, krebsdyr og to-skallede bløddyr. I øjeblikket arbejdes der blandt andet på at finde bedre metoder til detektion af *Renibacterium salmoninarum*. PCR-metoder til detektion af TSV og YHV hos krebsdyr er blevet akkrediteret i år, og der arbejdes med at få yderligere metoder akkrediteret.

Rådgivningsbestillinger er afleveret inden for deadline. Der har været afholdt små dialogmøder med FVST (et hos FVST i Glostrup og et hos DTU Aqua i Lyngby), som vi håber at kunne afholde flere af fremadrettet.