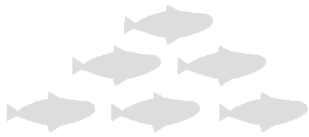




Årsrapport 2020



Innhold



Veterinærinstituttets nye lokaler på Ås. Det er positive og store forventninger til de nye lokalene blant de ansatte. Foto: Bryndis Holm, Veterinærinstituttet

Del I Leders beretning	4
Del II Introduksjon til virksomheten og hovedtall	12
Del III Årets aktiviteter og resultater	18
• Veterinærinstituttets hovedmål	19
Status for og endring i forekomst av relevante sykdommer	19
Arbeid med ikke-meldepliktige sykdommer	20
Kvalitet og relevans, samt ressursbruk på overvåkingsprogrammer	22
Håndtering av sykdomsutbrudd	24
Kvalitet og relevans av Veterinærinstituttets forskning og kunnskapsproduksjon	26
• God beredskap	38
Vurdering av beredskapsevne	38
• Kunnskapsbasert forvaltning og konkurransedyktige bionæringer	41
Aktiviteter rettet mot forvaltningen	42
Aktiviteter rettet mot næringslivet	43
Brukerundersøkelser og tilbakemeldinger	43
Volum oppdragsprosjekter fordelt på næringer og tema	45
Del IV Styring og kontroll i virksomheten	46
Del V Framtidsutsikter	56
Del VI Årsregnskap	62

Veterinærinstituttets rapportserie nr 44/2021
Oppdatert 8. oktober 2021. Nye tall på side 21.

Rapport 44/2021
ISSN 1890-3290

© Veterinærinstituttet 2021

Design og omslag: Reine Linjer

Øverste rad fra venstre: Edelkreps og signalkreps, foto: David Strand, Veterinærinstituttet. Tamrein på Kvaløya ved Tromsø, foto: Gaute Bruvik. Ny obduksjonssal i Tromsø, foto: Ingebjørg Helena Nymo, Veterinærinstituttet.
Midtre rad f.v.: Bakterieprøver på laboratoriet, foto: Eivind Røhne. Atriumet i nybygget på Ås under arbeid, foto: Bryndis Holm, Veterinærinstituttet. Antibiotikaresistente bakterier på petriskåler, foto: Eivind Røhne.
Nederste rad f.v.: Oppdrettsfisk i merd, foto: Rudolf Svensen. Sau til fjell, foto: Johan Åkerstedt, Veterinærinstituttet. Kortnebbgås rammet av høypatogen fugleinfluenza, foto: privat/Veterinærinstituttet.



Veterinærinstituttet har en sentral rolle i den nasjonale beredskapen, og er leverandør av diagnostikk, analyser og kunnskap til mat- og miljøforvaltningen og det biobaserte næringslivet. Foto: Eivind Røhne

Veterinærinstituttet er et beredskaps- og forskningsinstitutt under Landbruks- og matdepartementet, og utfører oppgaver på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Mattilsynet, Miljødirektoratet med flere. Veterinærinstituttets styre oppnevnes av Landbruks- og matdepartementet.

Veterinærinstituttet har en sentral rolle i den nasjonale beredskapen, og er leverandør av diagnostikk, analyser og kunnskap til mat- og miljøforvaltningen og det biobaserte næringslivet. Instituttet arbeider med helsetrusler felles for fisk, dyr, mennesker og miljø innen rammen av «En helse».

Aktiviteten ved Veterinærinstituttet er finansiert over statsbudsjettet, med basisfinansiering fra Norges forskningsråd, gjennom konkurranseutsatte forskningsmidler nasjonalt og internasjonalt samt oppdragsinntekter. Oppgavene til instituttet er i hovedsak definert i statsbudsjett og tildelingsbrevene fra Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet. Instituttet rapporterer på oppgavene i et eget mål- og resultatstyringssystem.

Veterinærinstituttet har en fri og uavhengig rolle i faglige og vitenskapelige spørsmål.

Hovedmål: God helse hos dyr, fisk og mennesker

Delmål: God beredskap

Delmål: Kunnskapsbasert forvaltning

Delmål: Konkurranseskraftige bionæringer

Veterinærinstituttets rolle i mat- og miljøforvaltningen og opp mot næringslivet krever kontinuerlig kunnskapsutvikling, overvåking, analyser og rådgivning om forebyggende tiltak. Målet er å hindre forekomst og spredning av sykdom, alvorlige smittestoffer og biotoksiner hos dyr, fisk, mennesker og i mat og fôr. Veterinærinstituttet arbeider også med å sikre god velferd hos dyr og fisk. Samlet sett er dette aktiviteter som er viktig for å sikre nasjonal matforsyning.

Veterinærinstituttet samarbeider faglig med andre kunnskapsorganisasjoner i Norge og med partnere i mer

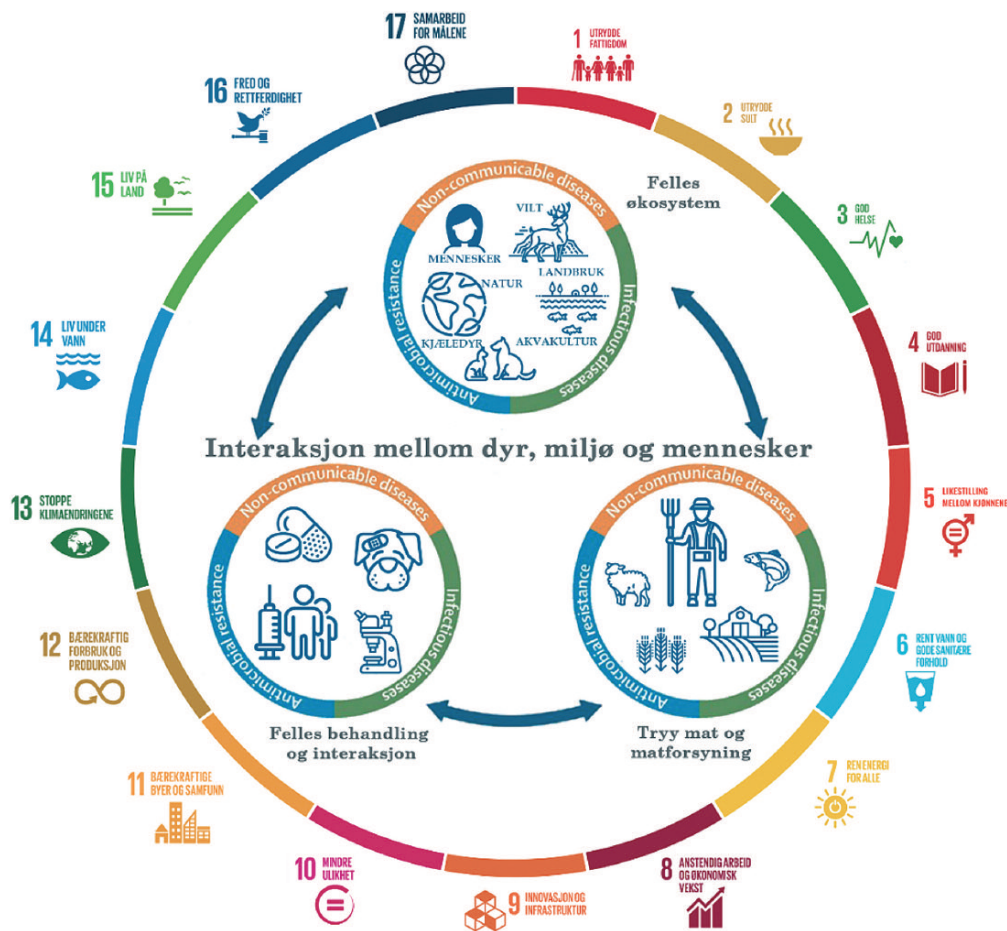
enn 40 land. Veterinærinstituttet er nasjonalt referanselaboratorium på over 30 områder, og internasjonalt referanselaboratorium for Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE) på fem områder.

Bærekraft

FNs bærekraftsmål forutsetter en bærekraftig forvaltning av livet på land og i havene. Grunnmuren blant de 17 bærekraftsmålene omtales som biosfæren, det vil si grunnlaget for alt liv på kloden. God dyre- og fiskehelse og dyre- og fiskevelferd er viktige forutsetninger for sunne økosystemer og produksjon av bærekraftig og trygg mat av høy kvalitet nasjonalt og internasjonalt.

De fleste alvorlige sykdommer er zoonoser, sykdommer som kan smitte mellom dyr og mennesker. Eksempler er tuberkulose, ebola, salmonellose og rabies. På verdensbasis er zoonotiske sykdommer, og følgene av disse, en av hovedhindringene for utviklingen av bærekraftige samfunn. Veterinærinstituttet har FNs bærekraftsmål som førende for instituttets faglige prioriteringer og daglige drift.

Som et eksempel peker Verdens helseorganisasjon på antibiotikaresistens som «den største trusselen mot den globale folkehelsen». Bruk av antibiotika er hovedårsaken til økt resistens. Globalt brukes ca. 70 prosent av all antibiotika til dyr, resten til mennesker. I Norge benyttes kun ca. 10 prosent av antibiotika til dyr. Det resterende brukes til behandling av syke mennesker. Med et forbruk av antibiotika redusert til nær null i oppdrettsnæringen, viser norsk forvaltning og næringsliv hvordan forbruket kan reduseres. Den mest effektive måten å redusere forbruket av antibiotika på er å unngå sykdom, og den beste måten å unngå sykdom på er å forebygge og å ha en effektiv oppdagelse og bekjempelse. God dyrehelse, fravær av sykdommer og redusert bruk av antibiotika er derfor avgjørende for å nå FNs bærekraftsmål. Også i forhold til FNs 13. bærekraftsmål; «å stoppe klimaendringene», er fiske- og landdyrhelse en sentral faktor. Friske dyr gir lavere fôrforbruk, økt produksjon, bedre fruktbarhet og lavere dødelighet. Tiltak som redusere antall syke og uproduktive fisk og landdyr er enkle tiltaket for å redusere klimautslipp fra matproduksjonen globalt.



Figur 1.1 - Bærekraft i et én helse-perspektiv. Figuren illustrerer avhengigheten av helsetilstanden i økosystemene, i befolkningen og hos dyr, og hvordan dette påvirker evnen til å nå bærekraftsmålene.

Som fremhevet av det internasjonale fagtidsskriftet Lancet’s One Health Commission, som Veterinærinstituttet deltar i, er det behov for å arbeide med en integrert tilnærming av helsen til mennesker, dyr og økosystem. I dette ligger det å se sammenheng, gjensidig avhengighet og interaksjon mellom disse. Instituttets kjerneaktiviteter adresserer ikke bare flere av bærekraftsmålene, men også samspillet mellom disse, noe som er avgjørende for at ekstrem fattigdom skal utrykkes, sosiale ulikheter utjevnes, og klimaendringene bremses.

Beredskap

Globalisering, reisevirksomhet og import av mat og dyr fra land med dårligere helsestatus enn Norge, øker sannsynligheten for introduksjon av sykdommer og antibiotikaresistente bakterier. Faktorer som klimaendringer, endringer i driftsformer, urbanisering og demografisk utvikling påvirker også den nasjonale helse-

og sykdomssituasjonen hos dyr og mennesker.

I Norge har Mattilsynet det utøvende ansvaret innen beredskap for dyre- og fiskehelse og mattrygghet. De innhenter kunnskapsstøtte og støtte til diagnostikk og overvåking hos blant annet Veterinærinstituttet. Det gjelder ved akutt sykdom, løpende overvåking, risikovurderinger, regelverksutvikling og kunnskap om nye mulige trusler. Beredskapsarbeidet støtter seg også på informasjon fra dyreeiere, veterinærer, fiskehelsetjenester og publikum generelt. Mattilsynet og Veterinærinstituttet vurderer i samråd når en akutt sak defineres som en beredskapssituasjon hvor instituttet skal bidra med råd, analyser og utbruddsoppløsing.

Veterinærinstituttets arbeid med beredskap er i hovedsak rettet mot meldepliktige/listeførte sykdommer definert i forskrift, samt andre alvorlige kjente eller ukjente tilstander. Beredskap kan deles inn i fire stadier:

- Forutsi ved å overvåke og analysere den nasjonale og internasjonale helsesituasjonen.
- Forebygge ved å etablere beredskapsplaner, forstå sykdomsmekanismer og risikofaktorer.
- Oppdage og ha kunnskap om eventuelle smitte- og sykdomssituasjoner.
- Bekjempe sykdommer ved å bistå Mattilsynet med råd, analyser og diagnostikk.

Helsetilstanden hos landdyr i 2020

I internasjonal sammenheng er norsk landdyrhelse i verdenstoppen. Dette bekreftes i rapporter fra Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE) og Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA). En tydelig indikasjon på den gode dyrehelsen i Norge er det lave forbruket av antibiotika til husdyr.

For å oppdage og ha kunnskap om eventuelle smitte- og sykdomssituasjoner, gjennomføres overvåkingsprogrammer finansiert av Mattilsynet og Miljødirektoratet, samt at det tas prøver av syke og døde dyr ved mistanke. Resultatene viser at det sjelden påvises meldepliktige sykdommer i Norge.

I 2020 var det flere hendelser som krevde store ressurser og oppmerksomhet. Her trekkes frem følgende:

- En ny påvisning av CWD hos villrein på Hardangervidda i september.
- Første gangs påvisning i Norge av høypatogen aviær influensa (fugleinfluensa) på ville fugler.
- Oppfølging av Mædiutbruddet i Trøndelag som startet i 2019.
- Problemstillingene rundt COVID-19 og mulig smitte til/fra dyr.

En bredere beskrivelse av helsetilstanden hos landdyr presenteres i Del III i Årsrapporten og i Veterinærinstituttets årlige Dyrehelserapport og Zoonoserapport.

Helsetilstanden hos fisk i 2020

Tapstallene for laks og regnbueørret i sjøfasen i 2020 var på over 60 mill. individer. Dette inkluderer dødelighet, rømming, utkast på slakteri og annet. Dødelighet er den viktigste tapsårsaken, og var på ca. 52 mill. laks og ca. 3

mill. regnbueørret. Dødelighet i settefiskfasen og for rensefisk i sjømerder er usikre, men regnes hver for seg i samme størrelsesorden som for sjøfasen. Sår og skader som følger av ikke-medikamentell lusebehandling er den største velferdsmessige utfordringen hos fisk i sjø og en av de viktigste årsakene til dødelighet.

Videre vekst i næringen reguleres gjennom trafikklyssystemet. Det er viktig å skaffe erfaring med dette systemet. Etter hvert bør variabler knyttet til fiskehelse og velferd inn som forutsetninger for videre vekst i næringen.

ILA og PD er to internasjonalt listeførte virussykdommer som preger næringen. ILA er den mest alvorlige sykdommen med vesentlige samfunnsmessige konsekvenser, og hadde i 2020 det største antall registrerte tilfeller siden tidlig på -90 tallet. Det er viktig med fortsatt offentlig ledet nasjonal kontroll av sykdommen når EUs nye dyrehelseforordning åpner for at Norge kan innføre alternative strategier. PD er på et høyt, men relativt stabilt nivå. CMS (hjertesprekk) er den viktigste ikke-listeførte virusinfeksjonen, utbredt langs kysten og rangerer på topp som den virussykdommen som medfører størst dødelighet.

Bakterielle sårinfeksjoner er et betydelig og vedvarende velferdsproblem. Kompetanse på bakterielle problemstillinger er viktig for å opprettholde det svært lave forbruket av antibiotika i havbruksnæringen.

Ved inngangen til 2021 har åtte elver i Norge kjent forekomst av *Gyrodactylus salaris*. Et pågående prosjekt utreder klor som alternativ til framtidig behandlingen av parasitten i stedet for rotenon, som et mer skånsomt middel mot øvrige elvefauna.

Den uavklarte dødeligheten hos villfisk som ble oppdaget i 2019 i Enningdalselva, repeterte seg i 2020 og har vakt internasjonal interesse. Situasjonen viser behov for økt kunnskap og beredskap relatert til utfordringer i villfiskpopulasjonen.

Veterinærinstituttet jobber kontinuerlig med næringen og Mattilsynet for å framskaffe bedre data over helsestatus og dødelighet hos fisk. Et pågående prosjekt



Forskere fra Veterinærinstituttet møtte i januar 2020 kolleger fra søsterinstitusjoner i Etiopia og Malawi for å kartlegge potensielle områder for samarbeid innen dyrehelse og én helse. I Malawi traff (f.v.) Hannah Joan Jørgensen, Siv Klevar og Carlos das Neves sine kolleger Gilson Njunga (bak), Patrick Chikungwa og Julius Chulu. Foto: Veterinærinstituttet

som skal kategorisere dødsårsaker på anleggsnivå, kan bli et viktig redskap for å redusere den samlede dødeligheten i næringen.

Helsetilstanden hos fisk er nærmere omtalt i Del III i Årsrapporten og i den årlige Fiskehelsesrapporten.

Forskning i 2020

I 2020 var forskere ved Veterinærinstituttet medforfattere på 146 vitenskapelig publikasjoner innen dyre- og fiskehelse, velferd og trygg mat. Dette er en økning på om lag 18 prosent fra 2019. Veterinærinstituttet oppnådde også gode resultater i

2020 innen siteringer og publikasjoner i nivå 2-tidsskrifter. Publikasjonene har medforfattere fra 47 forskjellige land.

Det har vært stort engasjement knyttet til å gjennomføre og anskaffe nye vitenskapelige prosjekter. Totalt har forskere ved instituttet deltatt i 111 forskningsprosjektsøknader hvorav 44 ble koordinert av medarbeidere ved instituttet. Totalt 41 prosjekter ble innvilget i 2020 og disse vil bidra med 88,5 mill. kr til instituttet over de kommende år. Sentrale forskningsaktiviteter og -funn er presentert i årsrapportens Del III.

I 2020 fortsatte arbeidet i det store EU-finansierte EJP-prosjektet ONE HEALTH (OHEJP). Instituttet har vært involvert i totalt 20 prosjekter under OHEJP-paraplyen, og skal i tillegg delta i et nytt COVID-19-relatert prosjekt som starter i mars 2021. I OHEJP deltar 40 institusjoner fra 19 land i arbeid relatert til antimikrobiell resistens, mattrygghet og nye helsetrusler.

EUs niende rammeprogram for forskning og innovasjon *Horisont Europa*, starter opp 1. januar 2021 med et foreslått totalbudsjett på 94 milliarder euro. Veterinærinstituttet har i 2020 arbeidet aktivt for å sikre økt relevans for forskning innen dyr- og fiskehelse og dyr- og fiskevelferd i programmet, og deltok aktivt i Forskningsrådets referansegruppen for Horisont Europa.

I anledning åpningen av Veterinærinstituttets nye lokaler i Tromsø, ble samarbeidsavtale mellom instituttet og UiT Norges arktiske universitet fornyet. Avtalen vil bidra til å øke kunnskap på Én helse innenfor den nye Nordområdestrategien.

Internasjonal aktivitet i 2020

God dyre- og fiskehelse og dyr- og fiskevelferd er viktige forutsetninger for produksjon av bærekraftig og trygg mat av høy kvalitet både nasjonalt og internasjonalt. Sammenhengen mellom forebyggende helsearbeid, bærekraft og zoonoser har kommet tydelig frem gjennom håndteringen av COVID-19. Kunnskap fra Veterinærinstituttet har vært sterkt etterspurt i 2020 for å forklare utviklingen og sammenhengen mellom miljø, dyrehelse og humanhelse i utviklingen av zoonotiske epidemier.

I 2020 har Veterinærinstituttet videreført sin satsing rettet mot internasjonal utvikling, blant annet gjennom samarbeid med NORAD og kunnskapsbanken. Instituttet deltok blant annet i et feltoppdrag til Etiopia og Malawi med mål om å arbeide med Én helse og bærekraftige matsystemer. Videreføringen av dette arbeidet drøftes med NORAD og FAO med sikte på et mer omfattende arbeid i andre halvår 2021.

Veterinærinstituttet er også aktivt inne i flere prosjekt med FAO, Norad, Norges Vel og Worldfish innen akvakultur hvor instituttets kompetanse på fiskehelse,

biosikkerhet og diagnostikk er etterspurt.

Instituttet er også engasjert i internasjonalt samarbeid relatert til koronapandemien, blant annet gjennom deltakelse i IPBES-rapporten om pandemier og biologisk mangfold og deltakelse i "Lancet COVID-19 Commission Task Force" om opprinnelsen til SARS-CoV-2.

Analyser og diagnostikk

Kliniske tegn på sykdom, sykehistorie og annen relevant informasjon er grunnlaget for mistanke om meldepliktige sykdommer hos dyr og fisk. Diagnoser stilles ved påvisning av aktuelt smittestoff og i tråd med internasjonalt regelverk fra EU og OIE (Verdens dyrehelseorganisasjon). For å bedre muligheten til å forebygge og kontrollere sykdommer på et tidlig tidspunkt, har metodeutvikling for å etablere sikrere og mer effektive metoder til påvisning og karakterisering av smittestoff blitt prioritert i 2020.

Veterinærinstituttet undersøker biologiske prøver tatt av veterinærer, fiskehelsebiologer og Mattilsynet i hele landet ved mistanke om sykdom eller ved fôr- eller mattrygghetsproblematikk. Økt datamengde og digitalisering gir nye muligheter i beredskapsarbeidet og innen veterinær samfunnsmedisin. Nasjonale og internasjonale data om sykdomsutbrudd gir mulighet til å forutse spredningsmønstre for smittsomme sykdommer, identifisere dyregrupper med høy sannsynlighet for å bli smittet, og gjennomføre målrettede undersøkelser. Sanntidsdata fra oppdrettsanlegg og husdyrbesetninger vil bidra til dette.

Det er sannsynlig at enkelte meldepliktige sykdomstilfelle ikke rapporteres verken til Mattilsynet eller Veterinærinstituttet. Dette kan gjelde resultater fra prøver sendt utenlandske laboratorier eller til private laboratorier i Norge. Veterinærinstituttet har i 2020 fortsatt arbeidet på flere områder for å bedre denne situasjonen.

Nytt hovedkontor på Ås

Veterinærinstituttet har også i 2020 lagt ned store ressurser for å forberede innflytting i nye moderne og formålstilpassede lokaler på Ås. Innflyttingen er sterkt forsinket og innflytting skjer tidligst i mai 2021. Blant de

ansatte er det positive og store forventninger til de nye lokalene på Ås.

Tilnærmet alle laboratorieanalyser ved Veterinærinstituttet vil bli gjennomført på Ås, og det er kun der det kan arbeides med de alvorligste smittestoffene. En vesentlig del av investeringene i det nye bygget er rettet mot nytt analyseutstyr med økt kapasitet og sensitivitet.

De ekstraordinære kostnadene relatert til forberedelse av flyttingen har over tid skapte store økonomiske utfordringer for Veterinærinstituttet. Veterinærinstituttet fikk 20 mill. kr i ekstra bevilgning i 2020 relatert til kostnader ved flyttingen. På grunn av forsinkelsen, er deler av disse midlene overført til 2021 og slutfasen av flytteprosjektet.

Organisasjon og styring

Omorganiseringen i 2019 med overgangen til en nasjonal faglig organisering og spesialisering av de regionale enhetene er fulgt opp i 2020. Blant annet er fleksibiliteten for de ansatte ved valg av kontorsted økt,

og flere avdelinger og seksjoner har ledere og medarbeidere på ulike kontorsteder. Koronapandemien og smittetiltakene har styrket instituttets digitale kommunikasjonskompetanse, noe som også er en styrke for valgt organisasjonsmodell.

En av endringene i omorganiseringen var etableringen av Veterinærinstituttets nasjonale kompetansesenter for produksjonsdyr. Senteret har som formål å styrke Veterinærinstituttets innsats for norsk produksjonsdyrhelse og kunnskapsformidlingen til Veterinærinstituttets brukere. Det ble i 2020 ansatt ny leder av senteret med kontorsted i Sandnes.

Veterinærinstituttet fikk i 2019 ekstra midler i Revidert nasjonalbudsjett, blant annet til bygging av nye fasiliteter på Holt i Tromsø. Etter en effektiv planleggings- og byggeprosess kunne lokalene åpnes og tas i bruk i oktober 2020. Veterinærinstituttets tilstedeværelse i nordområdene er strategisk viktig, og de nye lokalene betyr mye for dette arbeidet.

Veterinærinstituttets styre vedtok i 2019 en ny strategi



Forskningsprosjektet om dyrevelferd og helse for kalver, QualityCalf, ble avsluttet i 2020 etter at fôring og stell av kalver på 500 norske gårder var kartlagt. Prosjektets resultater kan bedre kalvers helse og velferd langs flere akser. To nye prosjekter finansiert av Forskningsrådet, SmartCare og Cow-calfcontact, fortsetter forskningen på kalvehelse og -velferd. Foto: Mari M. Press, Veterinærinstituttet

for instituttet for 2020-2023. Strategien vektlegger bærekraft, internasjonale forhold, en desentralisert forsknings- og kunnskapsorganisasjon, digitalisering og metodeutvikling, kommunikasjon og etableringen av nytt hovedkontor på Ås.

Riksrevisjonen hadde ingen merknader til Veterinærinstituttets regnskap for 2019. Innføringen av nytt økonomistyringssystem med god funksjonalitet for prosjektvirksomhet i 2018, har vært en suksess i arbeidet med prosjektstyring, prognostisering og budsjettering. Dette har bygget opp under god virksomhetsstyring med tett oppfølging av den økonomiske utviklingen gjennom året.

Veterinærinstituttet har i 2020 fått en endret kategorisering med hensyn til merverdiavgift som har medført tilbakebetaling av ca. 40 mill. kr av tidligere innbetalt merverdiavgift. Dette gir en betydelig styrking av instituttets soliditet. Videre har instituttet endret pensjonsordning i Statens pensjonskasse som gir en redusert pensjonskostnad og større forutsigbarhet for kostnadsbildet fra 2021.

Koronapandemien har gitt økonomiske konsekvenser, særlig for forskningsaktiviteten og fremdrift av forskningsprosjektene. Dette har medført lavere inntekter fra forskningsaktiviteten. På øvrige områder er det opprettholdt god aktivitet og regnskapet avsluttes med et resultat fra oppdragsvirksomheten på 13 mill. kr.

Planlagte kostnader knyttet til flytting og nye lokaler er ikke realisert og dermed kan en andel av bevilgningene videreføres til 2021.

COVID-19, smittetiltak og Veterinærinstituttets rolle for å sikre en nasjonal matforsyning har i stor grad preget instituttets arbeid i 2020. Medarbeidere har til dels jobbet hjemmefra i lange perioder, og det har vært etablert to team på Veterinærinstituttets laboratorier. Beredskap og diagnostikk har vært prioritert, mens andre oppdrag og forskningsprosjekter har hatt lavere aktivitet enn planlagt.

Antall medarbeidere er noe redusert i 2020. Dette skyldes at Veterinærinstituttet har fått full effekt av nedbemanning foretatt i 2019 samt at rekruttering er forsinket som følge av pandemien. Strategisk ressursplanlegging og kompetanseutvikling er sentrale oppgaver fremover for å ta i bruk nye fasiliteter i Ås og for utvikling av virksomheten.

Instituttet har levert et godt faglig innhold og vist god utvikling på alle områder. Styret og ledelsen vil rette en stor takk til alle medarbeidere i et år som har vært preget av COVID-19. Evnen til å løse oppgaver under stadig skiftende smitteregimer og arbeidsforhold har vært formidabel.

11. mars 2021

Hanne Maren Blåfjell
Styreleder

Gaute Lenvik
Administrerende direktør

Hanne Blåfjell

Gaute Lenvik



Ringorm hos storfe. Veterinærinstituttet undersøker biologiske prøver tatt av veterinærer, fiskehelsebiologer og Mattilsynet i hele landet ved mistanke om sykdom eller ved fôr- eller mattrygghetsproblematikk. Foto: Ellen Christensen, Veterinærinstituttet

Navn og departementstilhørighet

Veterinærinstituttet er et beredskaps- og forskningsinstitutt under Landbruks- og matdepartementet, og utfører oppgaver på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Mattilsynet, Miljødirektoratet med flere. Veterinærinstituttets styre oppnevnes av Landbruks- og matdepartementet. Veterinærinstituttet er et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter under Landbruks- og matdepartementet. Instituttet utfører oppgaver for Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet. Veterinærinstituttet får støtte til kunnskapsutvikling, kunnskapsformidling og beredskap fra de to nevnte departementene og grunnfinansiering fra Norges forskningsråd.

Myndighet og ansvarsområde

Veterinærinstituttet er et biomedisinsk beredskaps- og forskningsinstitutt innen dyrehelse, fiskehelse, dyrevelferd og fôr- og mattrygghet. For myndighetene er

Veterinærinstituttet den viktigste kunnskapsleverandøren ved forebygging, oppklaring og håndtering av zoonoser og alvorlige smittsomme sykdommer hos fisk og landdyr. Kunnskapsutvikling og formidling innen fagområdene er viktig som grunnlag for utvikling av lovverk og som støtte til utvikling av ulike samfunnssektorer. Instituttet bidrar til å forebygge og håndtere kriser som kommer av smittestoffer og andre helseskadelige stoffer i fôr og mat.

Overordnede mål

Veterinærinstituttets hovedmål er god helse hos dyr, fisk og mennesker med delmål om god beredskap, kunnskapsbasert forvaltning og konkurransekræftige bionæringer.

Samarbeid med andre

I arbeidet med samfunnsoppdraget samarbeider Veterinærinstituttet med de øvrige kunnskapsstøtteinstituttene Folkehelseinstituttet, NIBIO og Havforskningsinstituttet. Det er også et tett samarbeid

Organisasjon og ledelse

		
Administrerende direktør: Gaute Lenvik	Avdelingsdirektør analyser og diagnostikk: Berit Djønne	
		
Avdelingsdirektør dyrehelse og trygg mat: Merete Hofshagen	Avdelingsdirektør fiskehelse: Edgar Brun	Beredskaps- og sikkerhetsdirektør: Jorun Jarp
		
Avdelingsdirektør virksomhetsstyring: Nina Ystehede	Kommunikasjonsdirektør: Asle Haukaas	Direktør for forskning og internasjonalsisering: Carlos das Neves

Fotos: Eivind Røhne og Bryndis Holm

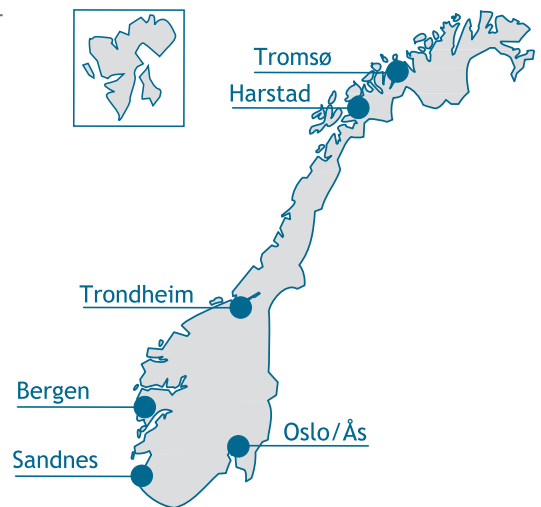
Ledergruppen

- Administrerende direktør:
Gaute Lenvik
- Avdelingsdirektør analyser og diagnostikk: Berit Djønne
- Avdelingsdirektør dyrehelse, -velferd og trygg mat:
Merete Hofshagen
- Avdelingsdirektør fiskehelse og -velferd: Edgar Brun
- Avdelingsdirektør virksomhetsstyring:
Nina Ystehede
- Beredskaps- og sikkerhetsdirektør:
Jorun Jarp
- Kommunikasjonsdirektør:
Asle Haukaas
- Direktør for forskning og internasjonalsisering:
Carlos das Neves

med andre forskningsinstitutter og universiteter. Veterinærinstituttet løser oppgavene i tett samarbeid med mange nasjonale og internasjonale aktører, både internasjonale institutt, referanselaboratorier og universitets- og høyskolesektoren.

Veterinærinstituttet samarbeider med bionæringene og forskningsfondene innen blå og grønn sektor for å møte mulighetene og utfordringene innen begge sektorer.

Veterinærinstituttet samarbeider med bionæringene og forskningsfondene innen blå og grønn sektor for å møte mulighetene og utfordringene innen begge sektorer.



Lokalisering

Veterinærinstituttet har hovedkontor i Oslo og regionale kontorer i Sandnes, Bergen, Trondheim, Harstad og Tromsø.

Organisasjonskart

	Avdelinger		Seksjoner				
Administrerende direktør <i>Gaute Lenvik</i>	Fiskehelse og fiskevelferd <i>Edgar Brun</i>	Forskning fiskehelse <i>Trude Vrålstad</i>	Forskning akvatisk biosikkerhet <i>Ole Bendik Dale</i>	Havbruk, villfisk og velferd <i>Eirik Biering</i>	Fiske-diagnostikk <i>Geir Bornø</i>	Miljø- og smittetiltak <i>Asle Moen</i>	
Kommunikasjon og samfunnskontakt <i>Asle Haukaas</i>	Analyser og diagnostikk <i>Berit Djønn</i>	Medieproduksjon og logistikk <i>Ravithas Kathirgamadas</i>	Mikrobiologi <i>Angelika Agdestein</i>	Immunologi og virologi <i>Lene Vestby</i>	Molekylærbiologi <i>Mette Boye</i>	Høyrisikoagens og patologi <i>Kristian Hoel</i>	Epidemiologi <i>Malin Jonsson</i>
Beredskaps- og sikkerhet <i>Jorun Jarp</i>	Dyrehelse, dyrevelferd og mattrygghet <i>Merete Hofshagen</i>	Forskning, mattrygghet og dyrehelse <i>Arne Holst-Jensen</i>	Forskning, kjemi og toksinologi <i>Ida Skaar</i>	Husdyr, vilt og velferd <i>Ståle Sviland</i>			
Forskning og internasjonalisering <i>Carlos das Neves</i>							
Kvalitetssjef <i>Kerstin Nordby</i>	Virksomhetsstyring <i>Nina Ystehede</i>	Digitalisering og infrastruktur <i>The Thanh Nguyen</i>	Organisasjon og HR <i>Kristin Günther</i>	Økonomi <i>Bente Midthjell</i>	Byggeteknikk og eiendom <i>*Jens Børsum</i>		

Figur 2.1. Organisasjonskart pr 31.12.2020.

*Konstituert

Personellmessige forhold

I 2020 var det to vesentlige forhold med store konsekvenser for organisasjonen og medarbeiderne.

Det ene var koronapandemien som medførte delvis nedstenging av store deler av virksomheten fra mars 2020 og ut året. Instituttets håndtering av dette er nærmere beskrevet i Årsrapportens Del IV Styring og kontroll av virksomheten.

Det andre forholdet gjaldt ytterligere forsinkelser i byggeprosjektet på Campus Ås, og utsettelse av innflytting til våren 2021. Gjennom 2020 har flytteprosessen krevd betydelig aktivitet ved instituttet knyttet til forberedelse til å ta i bruk formålsbygde

lokaler i Ås.

Instituttet ble i 2019 organisert på et nasjonalt faglig grunnlag, en overgang fra den tidligere geografiske organiseringen. Ledelsen av nasjonale oppgaver er også lagt til enkelte av de regionale kontorene. Dette gjelder Fiskediagnostikk i Harstad, Miljø- og smittetiltak i Trondheim og Havbruk, villfisk og velferd i Trondheim. I tillegg er det nasjonale kompetansesenteret for produksjonsdyr ledet fra Sandnes. I 2020 er erfaringen at den nye organiseringen åpner for større fleksibilitet ved nyansettelser, hvor ansatte i større grad kan velg kontorsted selv.

Nøkkeltall fra årsregnskapet

Veterinærinstituttets resultatregnskap for 2020 viser et positivt resultat på 13 mill. kr som i sin helhet kommer fra oppdragsvirksomheten. Samlede inntekter var 380,2 mill. kr og totale kostnader var 367,9 mill. kr (Tabell 2.1). Regnskapet viser et positivt finansresultat på 0,7 mill. kr. Kunnskapsutviklingsmidler fra LMD og NFD samt grunnfinansiering fra Forskningsrådet utgjorde til sammen 51 prosent av Veterinærinstituttets inntekter, mens 14 prosent av inntektene var bidragsfinansiert FoU, 29 prosent oppdragsfinansiert og 6 prosent fra diagnostiske og øvrige aktiviteter (Figur 2.2). Av eksterne inntekter utgjorde forskningsprosjekter 52,8 mill. kr og oppdrag 108,5 mill. kr av samlede inntekter. Inntekter fra

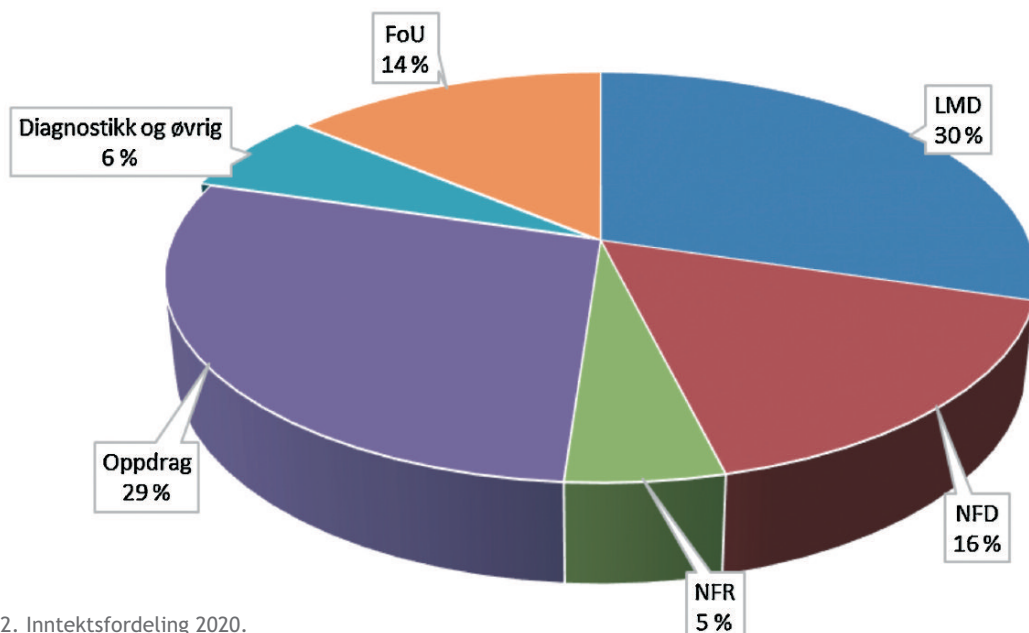
forskningsprosjekter er redusert med gjennomstrømningsposter.

I 2020 har Veterinærinstituttet fått en endret kategorisering med hensyn til merverdiavgift som medfører at virksomheten har fullt fradrag for merverdiavgift for alle inngående kostnader. Denne endringen har også fått tilbakevirkende kraft til juni 2015. Dette har medført et redusert kostnadsnivå for 2020 og en tilbakebetaling av tidligere innbetalt merverdiavgift på 40,5 mill. kr. Alle regnskapstall for 2019 og 2020 er omarbeidet for å hensynta dette og muliggjøre sammenligning, mens tidligere års regnskapstall er som opprinnelig rapportert.

Tabell 2.1. Nøkkeltall fra regnskapet 2016 - 2020 (alle tall i 1 000 kr).

	2016	2017	2018	2019*	2020
Inntekt fra bevilgninger	166 615	166 074	207 283	194 671	194 380
Inntekt fra tilskudd og overføringer (FoU)	70 295	81 090	72 872	68 135	52 823
Salgs- og leieinntekter (Oppdrag, diagnostikk)	134 023	123 970	125 445	142 008	133 007
Samlede inntekter	370 933	371 134	405 600	404 814	380 209
Samlede kostnader	368 815	369 929	404 010	402 104	367 944
Andel lønnskostnader	63 %	63 %	64 %	67 %	69 %
Antall årsverk	300	296	296	289	278
Lønnskostnad pr årsverk	776	790	868	939	916

*) Inntektstall for 2019 er omarbeidet fra tidligere årsrapport mht. endret merverdiavgifts-kategorisering.



Figur 2.2. Inntektsfordeling 2020.

Inntekter fra eksterntfinansiert virksomhet er opprettholdt for oppdragsprosjekter, mens forskningsaktivitet har blitt redusert i 2020. Dette har sammenheng med koronapandemien, da blant annet forskningslaboratoriene har vært utilgjengelige store deler av året. Inntekter fra diagnostikk-aktiviteter er opprettholdt, noe som skyldes effektivisering og noe økte priser for dette området.

Faktureringsgrad

Veterinærinstituttet er en prosjektorganisasjon der inntekter genereres ved at alle medarbeidere fører timer på inntektsgenererende prosjekter. For 2020 var andelen tid brukt på inntektsgenererende prosjekter 51 prosent av tilgjengelige kapasitet. Ved å justere for fravær, blir faktureringsgrad 65 prosent. For oppdragsprosjekter er faktureringsgraden 15 prosent, da antall oppdragstimer er 64 957 av totalt 445 624 timer arbeidet tid. Andel tid

brukt på oppdrag er 22 prosent av totalt inntektsgenererende tid.

Bevilgningsregnskapet (Tabell 2.2) viser at Veterinærinstituttet i 2020 har en samlet tildeling på 233,2 mill. kr hvorav 20 mill. kr ble øremerket aktiviteter knyttet til flytteprosessen. Bevilgningene er inntektsført i henhold til reglene om motsatt sammenstilling i Statlige regnskapsstandarder. Tilbakeføring av tidligere innbetalt merverdiavgift for perioden 2015 - 2019 er tilført bevilgninger i sin helhet. Bevilgning av grunnfinansiering fra Norges forskningsråd økte i 2020 bl.a. med tildeling innrettet mot langsiktig kunnskaps- og kompetansebygging som et ledd i langtidsplan for forskning og høyere utdanning. I tillegg ble det gjort en tilleggsbevilgning knyttet til COVID-19. Se for øvrig avsnittet «Ressursbruk» i Del III for fordeling av ressurser på fagområder.

Tabell 2.2. Nøkkeltall bevilgninger 2016 - 2020 (alle tall i 1 000 kr).

	2016	2017	2018	2019*	2020
LMD**	95 327	96 661	108 461	138 976	123 154
NFD	56 494	56 780	57 547	63 805	64 988
NFR	23 075	26 824	27 963	25 816	45 096
Samlet tildeling	174 896	180 265	193 971	228 597	233 238
Inntekt fra bevilgninger	170 006	168 096	207 283	194 671	194 380
Ikke inntektsført bevilgning (akkumulert)	11 491	23 695	9 404	72 174	105 151
Endring ikke inntektsført bevilgning		12 204	-14 290	62 769	32 977

* Regnskapstall for 2019 er omarbeidet med endring av merverdiavgiftskategorisering.

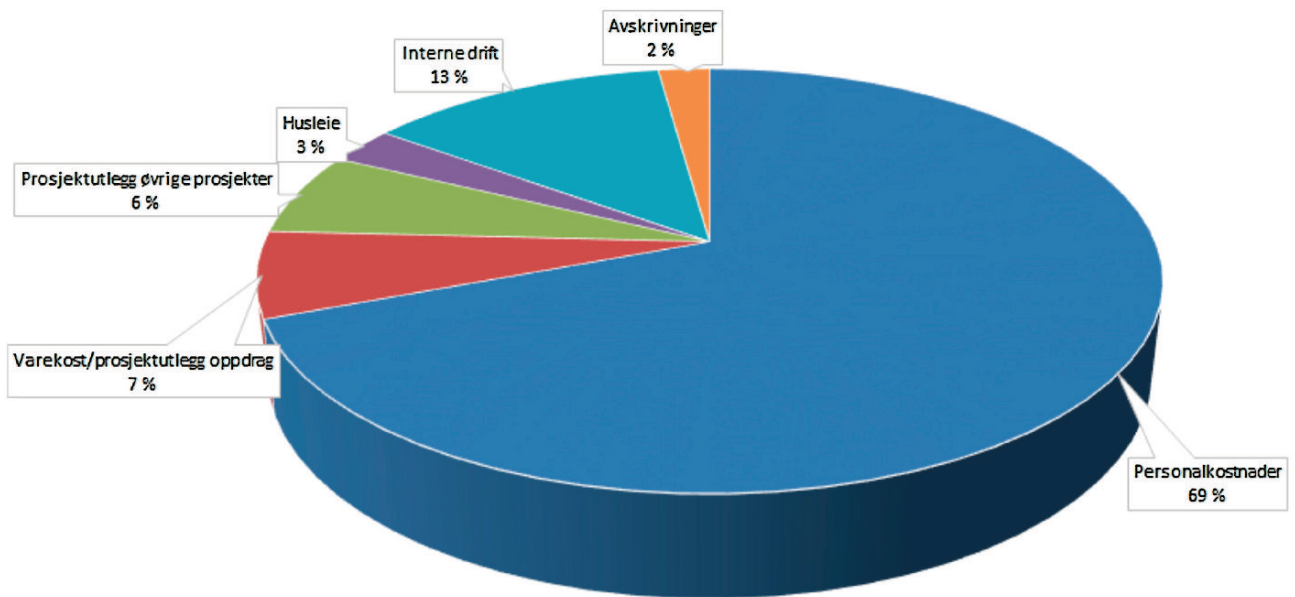
** Bevilgning for 2019 inkl. tilleggsbevilgning fra revidert nasjonalbudsjett på 30 mill. kr fra LMD og diverse øremerkede prosjektbevilgninger. Bevilgning for 2020 inkl. tilleggsbevilgning på 20 mill. kr til flytteprosessen.

Ikke inntektsført bevilgning vil bli benyttet til å finansiere flytteaktiviteter i 2021, et endret kostnadsbilde knyttet til å ta ibruk nye fasiliteter på Campus Ås samt digitalisering.

Samlede kostnader utgjør 367,9 mill. kr i 2020 hvorav personalkostnader utgjør det vesentligste kostnadselementet med 69 prosent (Figur 2.3).

Varekostnader utgjør 7 prosent og består av prosjektkostnader i oppdragsprosjektene.

Veterinærinstituttet har interne driftskostnader inkludert husleie på til sammen 16 prosent eller 57,6 mill. kr. Husleie utgjør 10,4 mill. kr og drift/vedlikehold av egne bygg og anlegg 12,2 mill. kr. Husleie utgjør 16 prosent av interne driftskostnader.



Figur 2.3. Kostnadsfordeling 2020.



UDs aspirantkurs på Veterinærinstituttet 2020. Foto: Foto: Bryndis Holm, Veterinærinstituttet



Det ble en dag preget av glede og stolthet når statssekretær Widar Skogan i Landbruks- og matdepartementet (til høyre) åpnet Veterinærinstituttets nybygg i Tromsø i oktober 2020. Åpningen markerer samtidig at instituttet nå er samlokalisert med forskningsinstituttet Norsk institutt for bioøkonomi på Holt i ishavsbyen. Foto: Asle Haukaas, Veterinærinstituttet

Strukturen i dette kapitlet er basert på Veterinærinstituttets Mål- og resultatstyringssystem (MRS) gitt av LMD og NFD i 2017. Veterinærinstituttets hovedmål er **god helse hos dyr, fisk og mennesker** med tre delmål; **god beredskap, kunnskapsbasert forvaltning og konkurransekraftige bionæringer**. For å lette lesingen er all sykdomsinformasjon presentert samlet, inkludert utbrudd og overvåking.

Veterinærinstituttets hovedmål

Hovedmålet - god helse hos dyr, fisk og mennesker - speiler de nasjonale mål for landbruks- og matpolitikken som er god dyre- og plantehelse og god dyrevelferd samt trygg mat. Målene kan sammenfattes i begrepet «*En helse*» - det vil si at helse hos dyr, planter, miljø og mennesker må sees i sammenheng. Veterinærinstituttet bidrar til god *En helse* gjennom å arbeide for god beredskap, kunnskapsbasert forvaltning og konkurransekraftige bionæringer. Arbeidet Veterinærinstituttet gjør gjennom diagnostikk, overvåking, rådgivning og forskning kommer både forvaltning og næring til gode.

I et bærekraftperspektiv vil friske dyr ha en mer effektiv

produksjon, og vil dermed ha lavere klimagassutslipp per produsert enhet enn dersom dyr er syke. God fiske- og landdyrehelse er derfor sentralt for bærekraftig produksjon og mer effektiv bruk av nasjonale biologiske ressurser.

Også i et globalt matsikkerhetsperspektiv er god dyrehelse avgjørende. For å sikre eksport, er det viktig å kunne dokumentere god helse og fravær av spesifikke sykdommer. Produktiviteten i næringene påvirkes direkte ved forekomst av smittsomme sykdommer, feilernæring eller dårlig dyrevelferd.

Status for og endring i forekomst av relevante sykdommer

Veterinærinstituttets viktigste kunnskapsgrunnlag for å uttale seg om nasjonal sykdomsforekomst og helsestatus er prøvene som undersøkes på grunn av sykdom/mistanke om sykdom, i overvåkingsprogrammer for Mattilsynet og Miljødirektoratet og i kontroll-oppdrag for næringene (Tabell 3.1). I 2020 økte antall prøver analysert på grunn av mistanke om meldepliktig/listeført sykdom med ca. 30 prosent, mens prøver analysert i overvåkingsprogrammene ble redusert med ca. 15 prosent.

Tabell 3.1. Statistikk over prøve kategorier undersøkt ved Veterinærinstituttet 2016-2020.

Kategori/sykdomsmistanke	Antall* prøver				
	2016	2017	2018	2019	2020
Samlet prøvetilgang**	183 000	182 000	194 000	213 000	190 000
Meldepliktige og listeførte - landdyr+fisk	10 000	8 900	13 000	17 000	22 000
Ikke-meldepliktige - landdyr	11 000	11 000	8 400	7 300	9 500
Ikke-listeførte - fisk	7 400	6 800	5 700	4 100	3 600
Dyrevern/rettsmedisin	110	120	80	110	70
Overvåkingsprøver	95 000	100 000	121 000	127 000	108 000
Oppdrag fra næring	37 000	37 000	25 000	47 000	52 000
Importkontroll	1 100	1 100	1 100	610	870
Eksportkontroll	1 400	3 400	1 900	2 100	2 700
Landdyr, kadaver til obduksjon					
- Produksjonsdyr unntatt fjørfe	760	640	670	610	310
- Fjørfe	2 600	1 300	770	780	680
- Sports- og familiedyr	170	180	180	170	170

* Avrundede tall: Tall mellom 10 og 1000 til nærmeste 10, mellom 1 000 - 10 000 til nærmeste 100, over 10 000 til nærmeste 1 000.

** Her er også inkludert prøver i forskningsprosjekter etc.

Veterinærinstituttet vurderer status for norsk landdyrhelse og mattrygghet som meget god sett i en internasjonal sammenheng. I akvakulturnæringen er det utfordringer med bl.a. ILA, PD og lakselus, og det er høy dødelighet både hos laksefisk og rensesfisk.

Tabell 3.2 viser påvisning av meldepliktige/listeførte sykdommer de siste fem år.

Den gode landdyrhelsen utfordres kontinuerlig. Det er særlig høy risiko ved import av levende dyr. I tillegg medfører faktorer som bruk av utenlandsk arbeidskraft, import av mat, reisevirksomhet, turisme og klimaendringer økt sannsynlighet for at smittestoffer kommer til Norge. Hobbyhold av ulike produksjonsdyr og vanlige familiedyr er utfordrende, ofte med dårlig bisosikkerhet og med hyppigere innførsel fra andre land enn for tradisjonelle produksjonsdyr. Handel med/flytting av dyr i Norge er også en utfordring.

For oppdrettslaks er de listeførte sykdommene PD og ILA endemisk langs store deler av kysten. Utbredelsen og forekomsten av PD er relativt stabil på landsbasis, men endringer i forekomst mellom enkelte produksjonsområder er registrert. *Gyrodactylus salaris* er, med åtte gjenværende infiserte vassdrag, fortsatt den viktigste parasitten på laks i ferskvann. Også innen akvakultur er spredning av sykdom ved flytting av individer en utfordring. I 2020 leverte Veterinærinstituttet den første helhetlige oversikt over innlandsoppdrett og mulige smitteveier via importsmitte og videre spredning til vassdrag.

Veterinærinstituttet skal, som Nasjonalt referanselaboratorium for mange ulike sykdommer og agens, motta informasjon om tilfeller av alvorlig, meldepliktig sykdom påvist av andre aktører. Her skjer en underrapportering, på grunn av mangel på kunnskap, forglemmelse, eller unnlattelse, noe som reduserer Veterinærinstituttets mulighet til å rådgi norske myndigheter. Det antas at dette spesielt gjør seg gjeldende for familiedyr, da mange prøver fra slike dyr analyseres i utlandet.

Den årlige Fiskehelse rapporten beskriver helse- og velferdsstatus hovedsakelig hos oppdrettslaks, og er en viktig kunnskapskilde både til forvaltning og næring. Datagrunnlaget for rapporten har gradvis blitt svekket ved at private diagnoselaboratorier utfører en økende mengde diagnostikk, men Veterinærinstituttet har for 2020 en midlertidig avtale med næringen om tilgang til

laboratorieresultater på enkelte sykdommer. Dette er et betydelig framsteg for å sikre bedre nasjonale data, og det er å håpe at avtalen gir grunnlag for en mer permanent avtale.

Den årlige Dyrehelse rapporten som første gang ble utgitt i 2020 ble svært godt mottatt både i forvaltningen og fra næringen. Rapporten må videreutvikles ved å inkludere enda flere datakilder som kan belyse norsk landdyrhelse og -velferd. I 2020 har Veterinærinstituttet hatt et pilotprosjekt med Pyramidion (eid av DyreID, et foretak eid av Den norske veterinærforening) som samler journaldata fra mange av dyreklinikkene i Norge. Denne datakilden - og andre datakilder i ulike næringer - vil bli nyttige for å kunne gi en bedre oversikt over nasjonal sykdomsstatus.

Dyrehelse rapporten, Fiskehelse rapporten og andre rapporter, som Zoonoserapporten, NORM-VET og rapporter fra overvåkingsprogrammene, inneholder flere detaljer om status i 2020.

Arbeid med ikke-meldepliktige sykdommer

Figur 3.1 viser ressursbruk for de prøvene hvor det ikke er mistanke om meldepliktig A- og B-/listeført sykdom. Hvor stor andel av kostnadene som finansieres av kunden er også angitt. Dette er diagnostikk som oftest rekvireres av privatpraktiserende veterinærer eller fiskehelsetjenester, fordi det er registrert et sykdomsproblem i en besetning. Figuren illustrerer at både «grønn og blå diagnostikk» har blitt mer effektiv de siste par årene - i form av mer effektiv tidsbruk og/eller større andel kundebetaling. Dette skyldes både mer effektive metoder, men også en dreining i type prøvemateriale. Effektiviseringen har gitt rom til andre forvaltningsstøtteoppgaver som beredskap, prosjektbasert diagnostikk, metodeutvikling inklusiv digital histopatologi og kompetanseformidling.

Noen eksempler på problemstillinger ved ikke-meldepliktige sykdommer nevnes kort under. Dyrehelse rapporten og Fiskehelse rapporten inneholder mer informasjon.

Landdyr

Helgenomsekvensering av Providencia-bakterier fra utbruddet av mage-tarmbetennelse hos hund i 2019 viste at mange av bakteriene var tilnærmet identiske, hvilket indikerer at de kan stamme fra samme smitekilde. Smittekilde for utbruddet er imidlertid ikke funnet og det

Tabell 3.2. Positive funn av A- og B-sykdommer/agens og listeførte sykdommer/agens ved Veterinærinstituttet de siste fem år hos angitte dyrearter. Funn gjort i overvåkingsprogrammene (tabell 3.3) er inkludert.

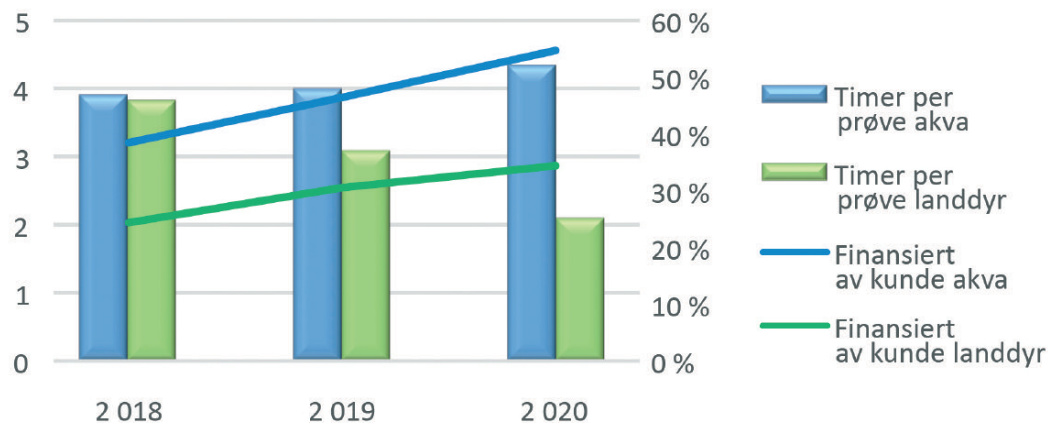
Dyrearter	Sykdom/agens	Antall positive#				
		2016	2017	2018	2019	2020
Storfe	Ringorm (<i>T. verrucosum</i>)	3	5	7	15	18
	MRSA	3	1	0	1	0
	<i>Salmonella</i>	1	1	3	0	4
Sau	CAE	0	1	1	1	0
	Fotråte	2	9	1	1	0
	Mædi	0	0	0	6 ¹	3 ¹
	MRSA	0	0	1	0	0
	Skrapesjuka Nor98	13 ²	13	8	10	12
	<i>Salmonella</i>	2	6	9	7	3
	Geit	CAE	0	0	2	5
	<i>Psoroptes ovis</i>	0	0	1	0	0
Svin	Influenza	1	0	0	1	1
	MRSA	8	4	0	9	0
	PRCV	0	0	30	118	182
	<i>Salmonella</i>	0	1	3	0	0
Fjørfe	ILT ²	10	13	1	1	5
	Infeksiøs bronkitt ³	21	19	5	7	5
	Mycoplasmoser ²	15	11	2	4	7
	<i>Salmonella</i>	3	1	3	2	1
Hest	Kverke	3	1	1	3	1
	MRSA	0	2	0	0	0
	<i>Salmonella</i>	0	0	26	2	0
Kamelider	<i>Psoroptes ovis</i>	6	4	3	1	0
Pelsdyr	Reveskabb	2	0	0	0	1
Smådyr	Leishmaniose					
	- hund (antistoff pos.)	2	7	5	6	2
	Leptospirose - hund	0	1	0	0	0
	MRSA	1	1	2	1	3
	MRSP	2	7	8	7	2
	<i>Salmonella</i> - hund	2	2	3	1	12
	<i>Salmonella</i> - katt	6	0	2	2	40 ²
	<i>Salmonella</i> - reptiler	4	0	19	16	29
	Kaningulsott	5	0	0	2	0
Klamydiainfeksjon - fugl	6	0	0	0	0	
Vilt (inkl. ville fugler)	Aviær influensa (høypatogen)	0	0	0	0	14 ⁴
	Harepest	6	17	7	16	5
	Rabies	0	0	5 (Svalbard)	0	0
	CWD	6	11	7	2	2
	<i>Salmonella</i>	13	6	4	0	18
Oppdretts-fisk	ILA - laksefisk	12	14	13	10	23
	PD -laksefisk	138	176	163	152	158
	BKD - laksefisk	1	1	0	1	1
	Furunkulose - laksefisk	0	0	0	0	5
	Furunkulose - rognkjeks	4	0	0	0	3
	Systemisk <i>Flavobact. psychrophilum</i> - regnbueørret	4	1	4	4	2
Viltlevende laksefisk - vassdrag	<i>Gyrodactylus salaris</i>	0	0	0	1	0
	Furunkulose	1	2	0	2	0
Karpefisk	Koi herpes virus sykdom	0	0	0	1 (hobby)	0
Kreps	Krepsepest	2	0	1	0	1

Hvilken enhet antall positive refererer til varierer: Storfe, småfe og svin oppgis som besetninger, fjørfe oppgis som flokker, andre landdyr oppgis som dyr, mens fisk og kreps oppgis som lokaliteter/vassdrag.

¹ Oppdaterte tall 8. oktober 2021. ²14 dyr fra 13 besetninger.

³ Alle positive funn (unntatt ett tilfelle av infeksøs bronkitt i 2018) er gjort i hobbyhøns eller brevduer.

⁴ 4 fugler (kalkun/høns) i en fuglepark og 10 ville fugler.



Figur 3.1. Søylene illustrerer ressursbruk i timer per diagnostikkprøve hvor det ikke er mistanke om meldepliktig/listeført sykdom. Linjene viser på høyre akse hvor stor andel av kostnaden som finansieres av kunden. Resten av kostnadene finansieres av kunnskapsutviklingsmidlene fra hhv. NFD og LMD.

er verdt å merke seg at Providencia-isolater fra andre dyr og fra hund med lignende symptomer i 2020, var ulike isolatene fra 2019.

I 2020 ble det påvist brun husflått hos en hund som ikke hadde vært i utlandet på flere år og det er mistenkt at hunden ble smittet i Norge. Denne flåtten regnes for å være vanlig i Sør-Europa.

Fisk

Laks i sjø har i hovedsak to alvorlige ikke-listeførte virusinfeksjoner (CMS og HSMB) som i ulik grad bidrar til dødelighet, redusert tilvekst og velferdsutfordringer. Spesielt HSMB er satt i forbindelse med ekstra høy dødelighet ved håndtering av fisk. I tillegg er Pox-virus viktig alene eller som et av flere smittestoff i kombinasjon med miljøfaktorer i utvikling av gjelleskader.

Bruk av medikamentfri behandling mot lakselus er økende. Ca 60 prosent av slike behandlinger i 2020 benyttet termisk behandling. Medikamentfri avlusing rapporteres fra fiskehelsetjenestene som en av de viktigste årsakene til dødelighet og ulike velferdsproblemer.

Det har de siste tre årene vært flere sykdomsutbrudd forårsaket av bakterien *Pasteurella*. I 2020 startet Veterinærinstituttet genomsekvensering av over 80 *Pasteurella*-isolater fra norske og skotske laks og rognkjeks. *Pasteurella skyensis* - tidligere bare påvist i Skottland - ble i 2020 identifisert i Norge.

Påvisning av et nytt virus hos leppefisk er ikke satt i

sammenheng med mulig infeksjon hos laks, men funnet viser den potensielle faren som ligger i den tette sameksistensen mellom disse artene.

Et prosjekt startet i 2020 med mål om å kategorisere dødsårsaker på en standardisert måte for å få bedre oversikt over ulike dødsårsaker og derved kunne sette inn målrettede tiltak for å redusere dødelighet hos oppdrettslaks.

Kvalitet og relevans, samt ressursbruk på overvåkingsprogrammer

Veterinærinstituttet har aktiv overvåking av mange ulike sykdommer og agens på oppdrag fra Mattilsynet og Miljødirektoratet. Dette utgjør en viktig del av den samlede nasjonale beredskapen. Det brukes store ressurser på disse programmene, og det er viktig at overvåkingen er så kostnadseffektiv som mulig, både når det gjelder laboriemetoder og metoder for utvelgelse av hvilke dyr som skal prøvetas. Instituttet gir derfor råd om design og omfang av overvåkingsprogram. I 2020 ble det, på anbefaling fra Veterinærinstituttet, startet et overvåkingsprogram for *Mycoplasma bovis* hos storfe, et smittestoff som Norge - som et av svært få land i verden - ikke har påvist. Overvåking for *M. bovis* er krevende og instituttet samarbeider med næringene og Mattilsynet om å forbedre overvåkingsprogrammet for 2021.

Veterinærinstituttet vurderer at overvåking kan gjøres enda mer risikobasert, og at en i større grad kan benytte ulike datakilder som grunnlag for å kunne forutsi og overvåke sykdom, vurdere forebyggende tiltak og håndtere hendelser. Dette må det arbeides mer med i 2021.

Tabell 3.3. Resultater fra overvåkingsprogrammer for konkrete sykdommer/agens i 2020 samt historiske data i disse programmene. I tillegg finnes flere overvåkingsprogrammer for f.eks. ulike agens hos villsvin, antibiotikaresistens, ILA og BKD, resistens hos lakselus, krepsepest, sykdommer hos villfisk, fôrkvalitet, GMO, radioaktivitet og ulike matprogrammer. Se <http://www.vetinst.no/overvaking> for detaljer.

Dyrearter	Program	Ca. antall analyser 2020	Antall positive#				
			2016	2017	2018	2019	2020
Storfe	BVD/EBL/IBR	5 000	Sist påvist 1992 (IBR), 1997 (EBL), 2005 (BVD)				
	Blåtunge	500	Kun påvist 2008 og 2009 (4)				
	Brucella	130	Sist påvist 1953				
	Tuberkulose	1	Sist påvist 1984				
	Paratuberkulose	800	0	0	0	0	0
	<i>Mycoplasma bovis</i>	50	-	-	-	-	0
	BSE	7 000	0	0	0	0	0
	<i>Salmonella</i> lymfeknuter	3 000	0	1	2	0	ID
Sau	<i>Brucella</i>	9 000	Aldri påvist i Norge				
	Lentivirus ¹	9 000	0	1	0	1	0
	Fotråte	150	0	1	1	1	0
	Skrapesjuka	18 000	13 ²	13	8	10	12
Geit	Paratuberkulose	500	0	0	0	0	0
	<i>Brucella</i>	1 300	Aldri påvist i Norge				
	CAE	1 300	-	-	1	1	0
	Skrapesjuka	50	0	0	0	0	0
Kameldyr	Tuberkulose	5	0	0	0	0	0
Svin	Virus ³	3 800	Aldri påvist i Norge				
	PRCV	3 800	0	0	56	118	182
	Influenza H1N1pdm09	3 800	48 %	41 %	25 %	28 %	23 %
	<i>Salmonella</i> lymfeknuter	3 000	1	3	3	2	ID
	<i>Salmonella</i> besetninger	80 besetn.	0	0	0	0	0
	MRSA	700 besetn.	1	3	0	8	0
Fjørfe	ILT (<i>Gallus gallus</i>)	2 400	Ikke påvist i kommersielt fjørfehold i Norge siden 1971				
	ART (kalkun)	1 500	Aldri påvist hos kalkun i Norge				
	AI (høypatogen)	2 300	Aldri påvist i kommersielt fjørfehold i Norge				
	<i>Salmonella</i>	Alle flokker	3	1	3	2	1
	<i>Campylobacter</i>	Alle flokker ⁴	175	136	126	103	115
Vilt/annet	Hjortedyr - CWD	20 000	6	11	7	2	2
	Hjort - tuberkulose	1	Aldri påvist i Norge				
	Villfugl - Aviær influensa (HPAI)	500	0	0	0	0	146
	Rev - <i>Echinococcus</i>	500	Aldri påvist i fastlands-Norge (men på Svalbard)				
Laksefisk	VHS	500	0	0	0	0	0
	IHN	500	Aldri påvist i Norge				
	<i>Gyrodactylus salaris</i>	6 500	0	0	0	1	0
Mat	<i>Salmonella</i> ⁵	9 000	2	0	4	2	ID

#Hvilken enhet antall positive refererer til varierer: Storfe, småfe, svin og kamelider oppgis som besetninger, fjørfe oppgis som flokker, vilt oppgis som dyr, fisk oppgis som lokaliteter/vassdrag, mat oppgis som antall prøver, lymfeknuter oppgis som enkelt dyr prøvetatt på slakteri. ID = Data ikke tilgjengelig på rapport-tidspunktet.

¹ Mædi, bortsett fra 2017 hvor CAE ble påvist. ² 14 dyr fra 13 besetninger. ³ AD, TGE, PED, PRRS, influensa A.

⁴ Alle flokker slaktet i perioden 1. mai - 30. oktober - er nå ca. 1900. ⁵ Kjøttskrap og svabre fra slakteskrotter tatt på slakteri/nedskjæringsbedrifter og analysert på private laboratorier. ⁶ 4 fugler (kalkun/høns) i en fuglepark og 10 ville fugler.

Resultater fra de fleste overvåkingsprogrammene Veterinærinstituttet koordinerer for Mattilsynet er angitt i Tabell 3.3. I tillegg koordinerer Veterinærinstituttet

Helseovervåkingsprogrammet for vilt (Vilt-HOP) for Miljødirektoratet. Hare ble inkludert i dette programmet i 2020.

Håndtering av sykdomsutbrudd

Ved alle mistanker om meldepliktige og listeførte sykdommer er det viktig å sikre relevant prøvemateriale, umiddelbart varsle Mattilsynet, informere og mobilisere relevante eksperter internt og vurdere behov for eksternt medvirkning. Veterinærinstituttet varsler Mattilsynet om påvisning av sykdom så snart som råd er, også etter normalarbeidstidens slutt.

I alle beredskapssituasjoner er det omfattende samhandling med Mattilsynet inkludert varslings, kontakt med innsendende avdeling og jevnlig orienteringer og møter - ofte inkludert næringsliv og departementer. Det lages analysesvar, kart og rapporter som formidles til Mattilsynet. Det etterspørres også ofte råd om ulike situasjoner i felt som må besvares raskt.

I 2020 ble det varslet om 247 ulike hendelser til Mattilsynet mot 211 varsler i 2019. Hos landdyr har det vært mistanke om mange ulike A- eller B-sykdommer (blant annet salmonellose og fugleinfluensa). For oppdrettsfisk har det vært mange hendelser med mistanke om ILA og PD.

I mange tilfeller er dette første varselet starten på et omfattende utbrudd med behov for stor laboratoriekapasitet og omfattende rådgivning. Nedenfor skisseres kort arbeidet med enkelte større hendelser i 2020. Flere detaljer beskrives i Dyrehelserapporten og Fiskehelserapporten.

Landdyr COVID-19

Veterinærinstituttet etablerte metode for SARS-CoV-2 etter at det ble påvist smitte med viruset hos mink i Nederland og Danmark. Antall dyr og antall farmer i Norge er betydelig mindre enn i disse landene. Instituttet etablerte, i samarbeid med pelsdyrnæringen og Mattilsynet, en helsekartlegging i norske minkfarmer som også inkluderte innsending av prøver fra syke/døde mink. Totalt ble prøver fra 65 dyr fra 15 farmer undersøkt i 2020, alle var negative. I tillegg til disse undersøkelsene har Veterinærinstituttet tett fulgt situasjonen hos dyr internasjonalt og rådgitt Mattilsynet om tiltak i Norge. Spørsmål fra helsepersonell, næring og presse har blitt

håndtert i samarbeid med Mattilsynet og Folkehelseinstituttet.

CWD

Omtrent 22 500 hjortedyr ble undersøkt for Chronic Wasting Disease (CWD - skrantesyjuke) i 2020. Det ble påvist ett tilfelle av klassisk smittsomt opptredende skrantesyjuke (villrein, Hardangervidda) og ett tilfelle av atypisk, sporadisk opptredende skrantesyjuke (elg, Steinkjer). Reinen på Hardangervidda var den første påvisningen av klassisk skrantesyjuke utenfor Nordfjella sone 1, hvor villreinstammen ble skutt ut i 2018. Veterinærinstituttet har rådgitt Mattilsynet om mulige tiltak og det ble gjort nye beregninger av potensiell forekomst av smittede reinsdyr på Hardangervidda. Veterinærinstituttet har også bidratt med ressurser til VKM som fikk i oppdrag å gi oppdatert kunnskapsstatus i lys av det nye tilfellet av klassisk CWD.

Mædi hos sau i Trøndelag

Den alvorlige sauesykdommen mædi ble i 2019 påvist i Norge for første gang siden 2005. Totalt ble ni sauebesetninger funnet positive for mædi i løpet av 2019 og 2020. I alt 88 sauebesetninger har vært båndlagt som positive eller som kontaktbesetninger. Veterinærinstituttet har bistått Mattilsynet med diagnostikk av mange tusen prøver, lister, kart og rådgivning rundt oppfølging og smittesporing, samt oppdatering av retningslinjer og sonedeforskrift.

Fugleinfluensa

I 2020 begynte en endret variant av høypatogent fugleinflusavirus (H5N8) å sirkulere i Europa og smitten ble påvist i ei gås fra Jæren i november 2020. Dette var første gang høypatogen fugleinfluensa ble påvist i Norge. Smitte ble påvist på totalt ti ville fugler og fire fugler i et parkfuglhold i et geografisk område fra Agder til Bergen. Veterinærinstituttet har bistått Mattilsynet med faglige vurderinger for å kunne forebygge introduksjon til kommersielt fjørfe og håndtere situasjonen hos villfugl.

Afrikansk svinepest

I 2020 fortsatte spredningen av afrikansk svinepest i Europa, både hos villsvin og tamsvin, og sykdommen ble for første gang påvist øst i Tyskland. Overvåkingsprogrammet for villsvin ble utvidet, i 2020

ble 200 villsvin felt under jakt pluss fem døde/trafikkdrepte dyr undersøkt, mot 79 jaktede villsvin i 2019. Det var syv tilfeller hos tamsvin der mistanke om svinepest (afrikansk og klassisk) hos gris ved slakting ble avkreftet, og Veterinærinstituttet startet i 2020 et arbeid med å utrede slike mistanker med tanke på å kartlegge årsaker til at noen griser får et "svinepestlignende" symptombilde som likevel ikke er svinepest.

Ringorm

Ringorm med *Trichophyton verrucosum* hos storfe har i mange tiår vært kontrollert med restriksjoner på drift og vaksinerings, men smitten er økende. Det ble prøvetatt mer enn 230 storfe, og 18 besetninger ble funnet positive. Ringormsmitte sprer seg med levende dyr gjennom kontaktsmitte på beite og salg eller flytting av dyr. Det geografiske senteret i utbruddet var i Rogaland, og det har vært krevende å begrense utbruddet også fordi vaksinetilgangen har vært dårlig.

Salmonella

I 2020 var det et omfattende utbrudd av *Salmonella Typhimurium* hos småfugl, katt og i noe mindre omfang hos hund og Veterinærinstituttet mottok mer enn 700 prøver. Småfugl regnes som smittekilde og utbruddet omfattet hele Sør-Norge til Trøndelag. I overvåkingsprogrammet for villsvin ble åtte dyr funnet positive for ulike *Salmonella*-bakterier.

Mat

Veterinærinstituttet har i 2020 bistått Mattilsynet og FHI i arbeidet med å oppklare flere utbrudd og sporadiske tilfeller som truer mattryggheten i landet, bl.a. to utbrudd av yersiniose, et EHEC-tilfelle og flere listeriosesaker.

Fisk

ILA

For første gang på 30 år ble det påvist mer enn 20 utbrudd (23 totalt) på ett år, fordelt langs hele kysten. Omtrent halvparten av tilfellene kunne ikke spores til et tidligere utbrudd eller kjent smittekilde. Omkring en fjerdedel kan knyttes til settefiskanlegg og de resterende til smitte mellom nærliggende anlegg i sjø. Sporing av smitte indiker en økende grad en sammenheng mellom settefiskanlegg og utbrudd i sjø. Oppfølging og

overvåking av virulente og avirulente varianter av ILA-virus er påkrevet sammen med omforente biosikkerhetstiltak i næringen for å møte denne utviklingen.

IPN

IPN er en virussykdom som i stor grad kontrolleres ved bruk av genetisk resistent fisk ("QTL-fisk"). Nyere IPN-utbrudd hos QTL-fisk viser at IPN på ny kan bli en utfordring og at virus hele tiden er i endring. Det er viktig for Veterinærinstituttet å følge utvikling av smittestoff (sekvensering og virulens), og ha gode historiske bibliotek for å se hvordan smittestoff endrer seg over tid.

Pasteurella

Et økende problem er bakterien *Pasteurella* som gir dødelighet og redusert velferd. Økningen er et eksempel på at bakterielle utfordringer må forventes, ikke minst i nye produksjonssystemer med for eksempel RAS-teknologi. Kompetanse og beredskap på bakterielle problemstillinger er viktig for å opprettholde det globale fortrinnet med særdeles lavt antibiotikaforbruk i norsk fiskeoppdrett.

Gyrodactylus salaris

Det var én ny påvisning av *G. salaris* i 2020 og ved utgangen av 2020 er det åtte vassdrag som fremdeles er positive for *G. salaris*. I samarbeid med NINA og NIVA jobber Veterinærinstituttet med å evaluere bruk av klor til behandling av *Gyrodactylus*. Klor er i forsøk vist mer effektiv mot parasitten og mer skånsom mot laks og øvrige elvefauna enn rotenonbehandling.

Dødelighet hos villfisk

Dødeligheten i Enningdalselva sommeren 2019 gjentok seg til en viss grad i 2020. Veterinærinstituttet i samarbeid med Mattilsynet etablerte i 2020 systematisk registrering av død villfisk ved hjelp av publikum via en nett-løsning.

Kvalitet og relevans av Veterinærinstituttets forskning og kunnskapsproduksjon

Forskning er sentralt i Veterinærinstituttets utførelse av samfunnsoppdraget. Forskning av høy kvalitet har alltid vært viktig, noe som demonstreres blant annet av indikatorer som antall vitenskapelige publikasjoner, høy andel av publikasjoner på høyeste graderingsnivå (nivå 2), økning i antall siteringer, og at instituttet deltar i en rekke nasjonale og internasjonale prosjekter/nettverk (Figur 3.2 og 3.3).

I det følgende presenteres data fordelt på de ulike sektorene Veterinærinstituttet arbeider i: Grønn sektor (landdyrhelse og -velferd), blå sektor (fiskehelse og -velferd), rød sektor (mattrygghet og antibiotikaresistens/-forbruk) og «mix sektor» (som inneholder metodeutvikling, basale biomedisinske problemstillinger og publikasjoner som omhandler mer enn en av de andre kategoriene).

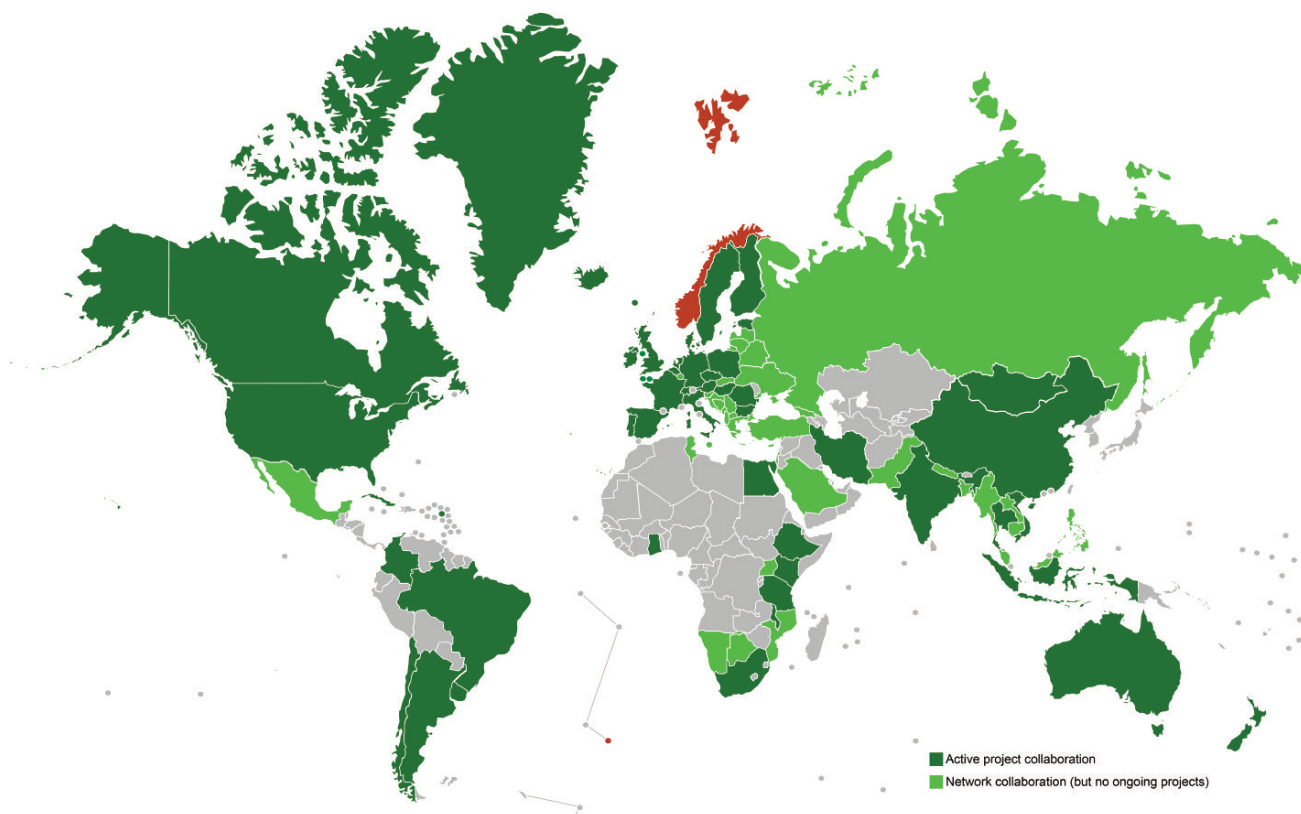
2020 ble preget av koronapandemien som sterkt begrenset mange av instituttets internasjonale aktiviteter. Til tross for dette startet nye internasjonale

initiativer i regi av både EU og NORAD.

Innen blå sektor har Veterinærinstituttet gjennom mange år hatt internasjonal anerkjennelse som referanselaboratorium for Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE) for tre sykdommer hos laksefisk (ILA, PD, *Gyrodactylus salaris*) og som OIE-referansesenter for epidemiologi/risikovurdering for sykdommer hos akvatiske dyr. Den internasjonale posisjonen innen akvatiske helse vises også gjennom det økende engasjementet i internasjonalt samarbeid som ikke er direkte forskningsrelatert. Her har Veterinærinstituttet tatt flere initiativer i 2020:

- Deltakelse i NORADs program «Fisk for utvikling» (Ghana og Colombia).
- Etablering av prosjektsamarbeid med FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) med fokus på biosikkerhet i akvakultur i et globalt perspektiv (Indonesia og Vietnam).
- Samarbeid med Worldfish innen fiskehelse, epidemiologi og helseøkonomi (Sub-Sahara og sørlige Asia).

Innen grønn sektor er Veterinærinstituttet



Figur 3.2. Internasjonalt samarbeid innen dyrehelse og trygg mat (grønn og rød sektor) i 2020.

referanselaboratorium for Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE) for CWD (skrantesyke). Instituttet har alltid vært engasjert i internasjonalt vitenskapelig samarbeid innen grønn og rød sektor. Følgende er eksempler på dette fra 2020:

- Forskningsprosjektet LEAP-AGRI - et EU-prosjekt på mykotoksiner (Sør-Afrika og Kenya).
- Et prosjekt med fokus på zoonotiske bakterier i husdyr og innvirkning på produksjon, mattrygghet og menneskers helse (Tanzania).
- Avslutning av et prosjekt på antibiotikaresistens i svineproduksjon (Thailand).
- Elleve nye prosjekter under OHEJP-partnerskapet støttet av EU, med tema antimikrobiell resistens (AMR), mattrygghet, parasitter og nye påvisningsmetoder for "emerging pathogens".

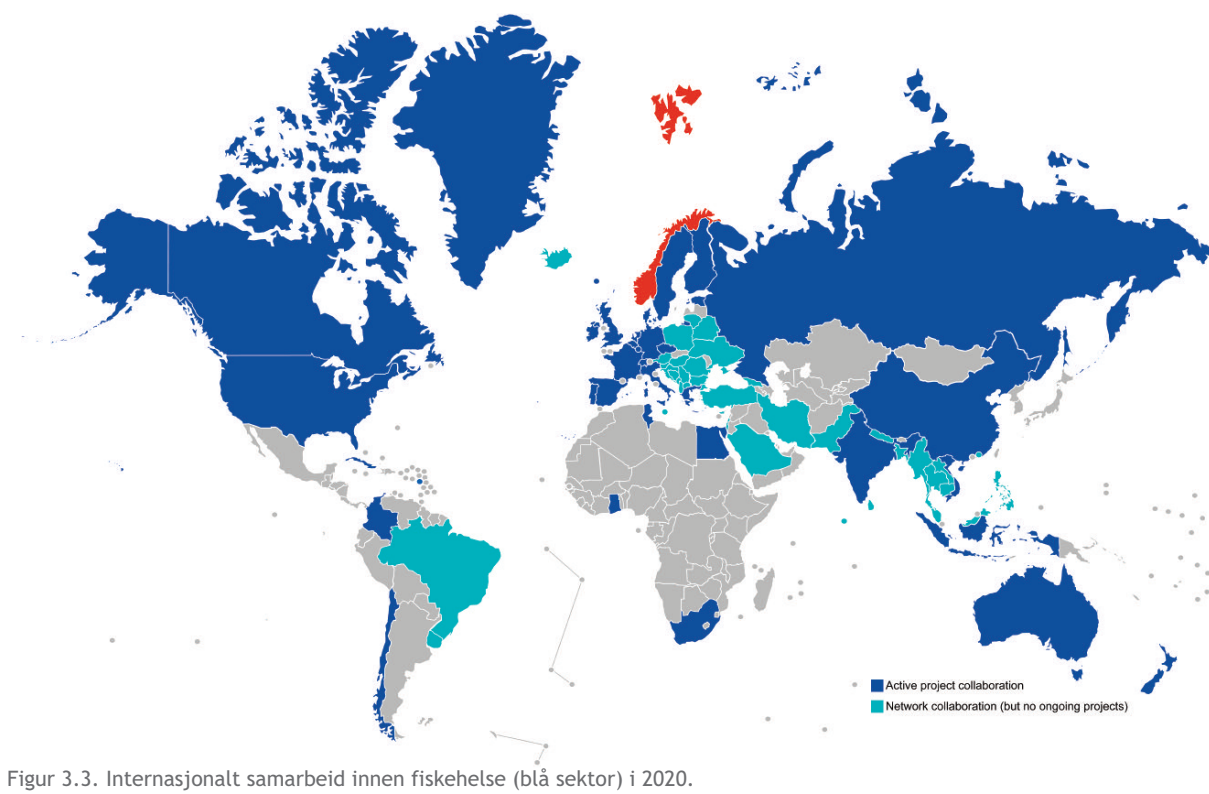
I 2020 ble det gjennomført et besøk i Etiopia og Malawi for å diskutere mulig samarbeid i regi av NORADs Kunnskapsbank. Besøket resulterte i en rapport og forslag til rammeverk for samarbeid innen Én helse og bærekraftige matsystemer hvor tiltak innen dyrehelse kan bidra til bedre humanhelse, miljø, mer motstandsdyktige samfunn og bedre økonomi. Prosjektet diskuteres nå med NORAD og FAO, og skal begynne

sommeren 2021 (gitt at pandemi-situasjonen tillater det).

EU-prosjektet **DECIDE** "Data-driven control and prioritisation of non-EU regulated contagious animal diseases» ble innvilget i desember 2020. I prosjektet skal 19 europeiske partnere jobbe med å integrere data for å få bedre oversikt over, og muligheter for kontroll med, ikke-meldepliktige sykdommer. Veterinærinstituttet inngår i prosjektets "Core Group" og har fokus på laksefisk og storfe.

Flere forskere ved Veterinærinstituttet er engasjert i internasjonale grupper og ekspertpaneler, blant annet er det seks medarbeidere som har tittel European Veterinary Specialist tildelt fra European Board of Veterinary Specialization (EBVS®) og er diplomater i følgende European Colleges: Porcine Health Management, Animal Welfare and Behavioural Medicine, Zoological Medicine og Aquatic Animal Health.

Instituttet er involvert i internasjonalt samarbeid om forebygging av pandemien blant annet via deltakelse i IPBES-rapporten om pandemier og biologisk mangfold, og deltakelse i "Lancet COVID-19 Commission Task Force" om opprinnelsen til SARS-CoV-2.



Figur 3.3. Internasjonalt samarbeid innen fiskehelse (blå sektor) i 2020.

Ressursbruk

Veterinærinstituttets forsknings- og utviklingsarbeid (FoU) er presentert i Figur 3.4 som angir ressursbruk (arbeidstimer og driftsutgifter) fordelt på finansieringskilde for perioden 2018-2020. I 2020 er total ressursbruk for FoU på cirka 99 mill. kr (en reduksjon fra 128 mill. kr i 2019). Omlag 57 årsverk (1280 timer =1år) direkte relatert til FoU ble utført i løpet av 2020.

Bidragforskning utgjør den største delen, men det utføres også et betydelig FoU-arbeid finansiert av kunnskapsutviklingsmidlene fra departementene (LMD og NFD). Bruken av midlene er beskrevet mer i detalj under. I 2020 er det reduksjon i FoU-ressursbruk for alle finansieringskilder, noe som kan forklares med både pandemisituasjonen og forsinket prosjektoppstart på grunn av forsinket svar på utlysninger.

Bevilgning til kunnskapsutvikling, kunnskapsformidling LMD/NFD

Deler av denne bevilgningen brukes til forskning (Figur 3.4), blant annet til egenandeler i bidragforskning (LMD 10,3 mill. kr, NFD 4,0 mill. kr), og til egengenererte forskningsprosjekter innenfor områder hvor instituttet har kunnskapsstøtteansvar. I 2020 var de største prosjektene:

- LMD: FoU på CWD, antibiotikaresistens og -forbruk, Hunt én helse, dyrevelferd.
- NFD: FoU på biosikkerhet, SafeGuard, PIRE, eDNA-metodikk, ISAV.

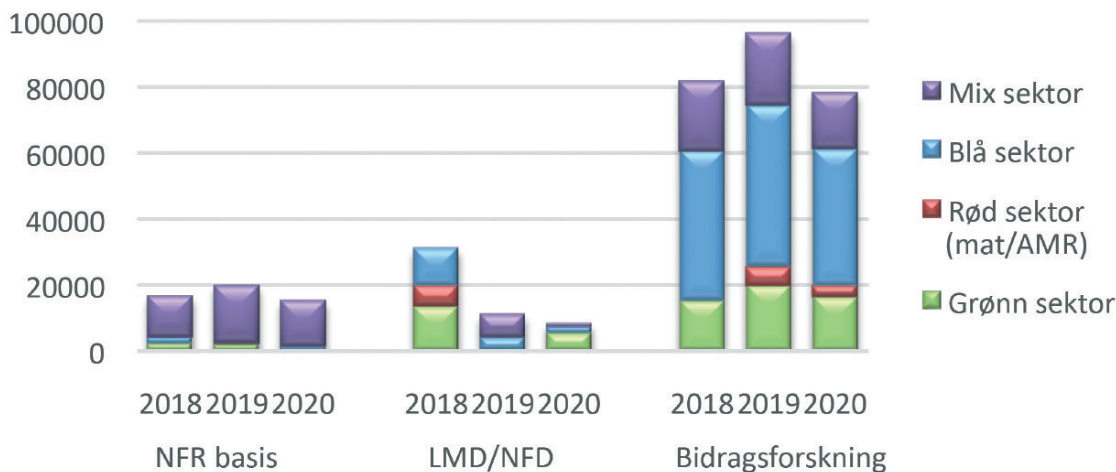
Basisbevilgning fra Forskningsrådet

Basisbevilgning fra Norges forskningsråd (Figur 3.5) er i 2020 brukt til egenfinansiering av bidragforskning, inkludert tilskudd til EUs European Joint Project One Health (OHEJP), strategiske instituttsatsinger (SIS) og flere prosjekter innen kompetanseoppbygging (bl.a. interne stipendiater, II-stilinger ved andre institusjoner, Open Access ordning, incentiv til vitenskapelige publikasjoner).

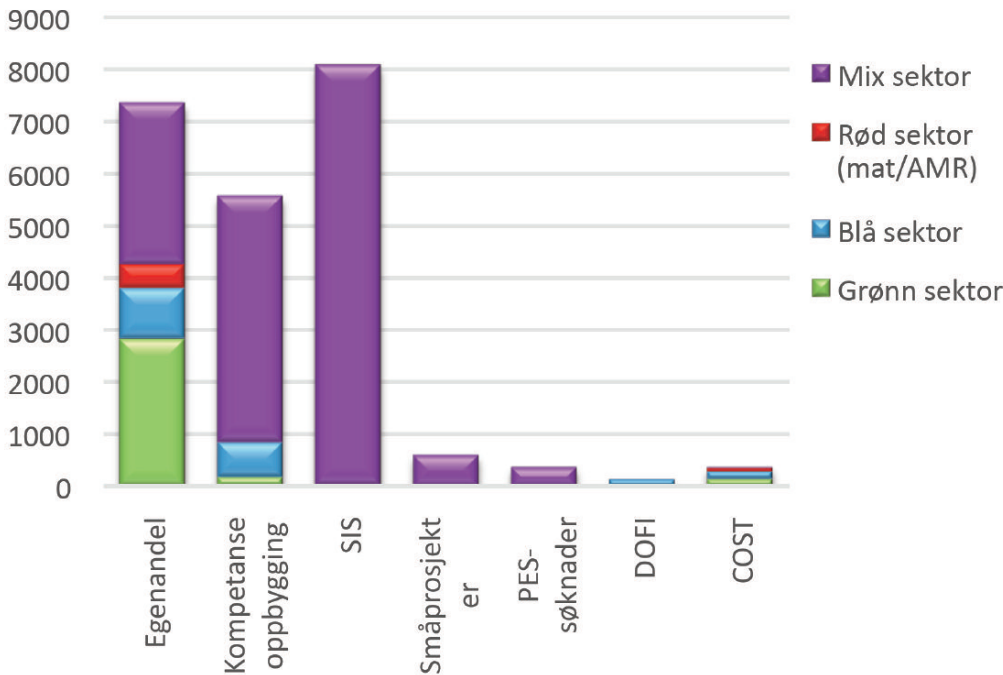
En større andel av bevilgningen enn vanlig ble ikke brukt i løpet av året, men overført til 2021. Dette skyldes i stor grad den pågående pandemien som i flere måneder begrenset tilgangen til laboratorier og forsinket oppstarten av nye prosjekter og gjennomføring av pågående. Forsinket flytting til Ås har også bidratt til dette. Noen konkrete forhold som har hatt stor innvirkning på bruken av basisbevilgning er: a) sterk forsinkelse på OHEJP; b) vanskelig å gjennomføre ønsket forsterking av de to strategiske instituttsatsingene (SIS) pga. manglende kapasitet; c) forsinket start på flere NFR-prosjekter; d) reduserte aktiviteter internasjonalt.

Bidragforskning

Bidragforskningen ved Veterinærinstituttet finansieres av Forskningsrådet, Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfond (FHF), ulike departementer og underliggende etater, EU samt enkelte andre finansieringskilder. I Figur 3.6 vises kun tall for eksterne FoU-prosjekter (inkludert egenandeler finansiert av



Figur 3.4. Ressursbruk (i 1000 NOK) for det FoU-arbeidet ved Veterinærinstituttet i 2018-2020 gruppert på sektor og finansieringskilde. Basisbevilgning fra Forskningsrådet brukt til egenfinansiering er inkludert i søyle for bidragforskning. LMD/NFD søyle viser kun bruk av midler relatert til FoU kunnskapsutvikling/-formidling. Andre tildelinger fra departementene til FoU aktiviteter (bl.a. egenandel og egne prosjekter) er f.o.m. 2019 gruppert i søyle for bidragforskning (noe som forklarer den store nedgangen fra 2018 til 2019).



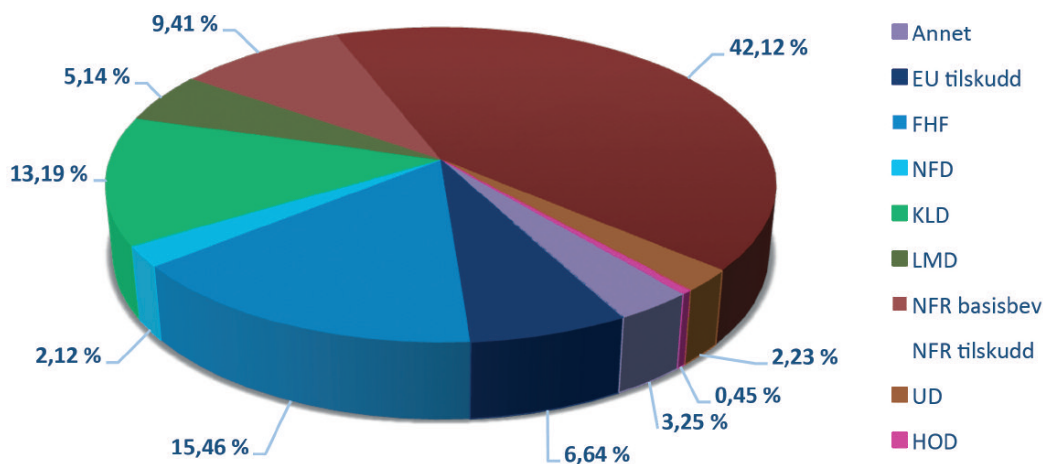
Figur 3.5. Ressursbruk (tall i 1000 NOK) av basisbevilgning fra Forskningsrådet i 2020 fordelt per sektor.

midler fra Basisbevilgning og LMD/NFD), mens SIS-er, utvikling, formidling og andre støtteaktiviteter til FoU (også bl.a. finansiert av Basisbevilgning og LMD/NFD) er ikke inkludert.

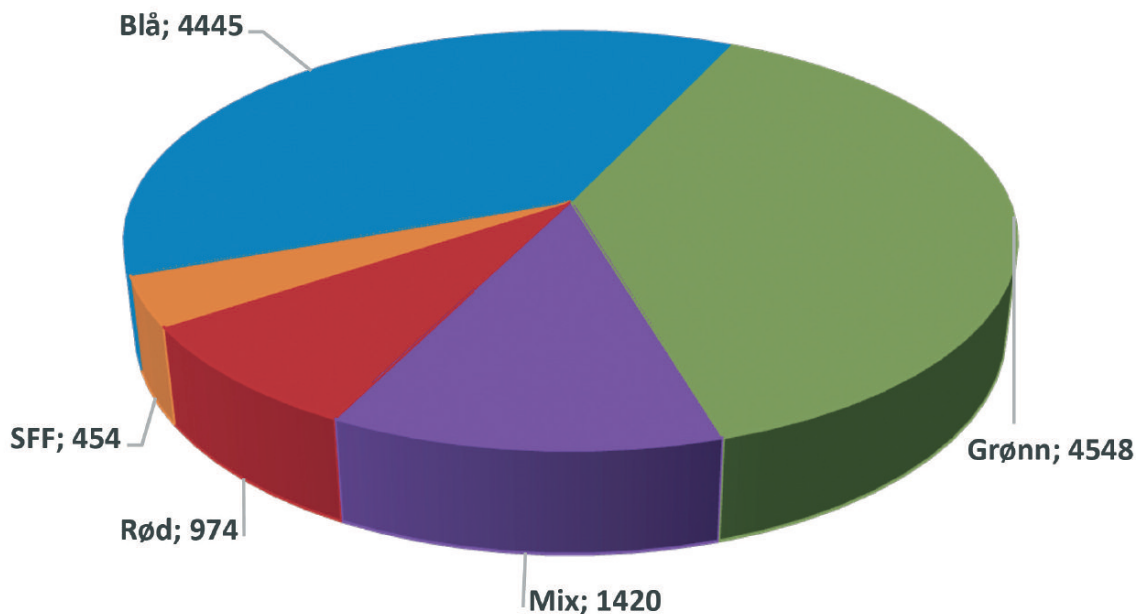
FoU-prosjektanskaffelse 2020

Mot slutten av 2019 etablerte Veterinærinstituttet sin "Prosjektportal", en online plattform hvor alle forskere registrerer pågående konsept og ideer for prosjekter, samt alle søknader som koordineres av instituttet eller hvor instituttet er partnere. Det er derfor mulig fremover å gi en oppsummering av statistikken og den økonomiske effekten av FoU-anskaffelsesaktiviteter ved Veterinærinstituttet.

Til tross for den pågående pandemisituasjonen ble 2020 preget av stor aktivitet for å anskaffe nye FoU-prosjekter. Figur 3.7 oppsummerer søknadsskriving per sektor i 2020 der timer tilsvarende ca. 11,8 mill. kr ble brukt til dette. Det ble i 2020 arbeidet med søknad om et Senter for fremgående forskning (SFF), noe som vanligvis krever ekstra stor investering i timer og ressurser. Timeforbruket til denne søknaden, en søknad på dyrevelferd, hvor NMBU er hovedsøker, presenteres derfor separat. Arbeidet med søknaden går videre i 2021 dersom den blir godkjent for trinn 2 våren 2021.



Figur 3.6. Finansieringskilder for bidragsforskning ved Veterinærinstituttet i 2020 (inkludert midler fra Basisbevilgning/LMD/NFD som inngår som egenandel i prosjekter). Bidrag fra de forskjellige departementer inkluderer også underliggende etater.



Figur 3.7. Fordeling av timekostnader for søknadsskriving i 2020 (alle kostnader i 1000 kr).

Veterinærinstituttet deltok i 111 søknader i løpet av 2020 (Tabell 3.4), i 44 av disse som koordinator. De 111 søknadene, fordelte seg på sektorene slik: 35 blå, 42 grønn, 4 rød og 30 mix.

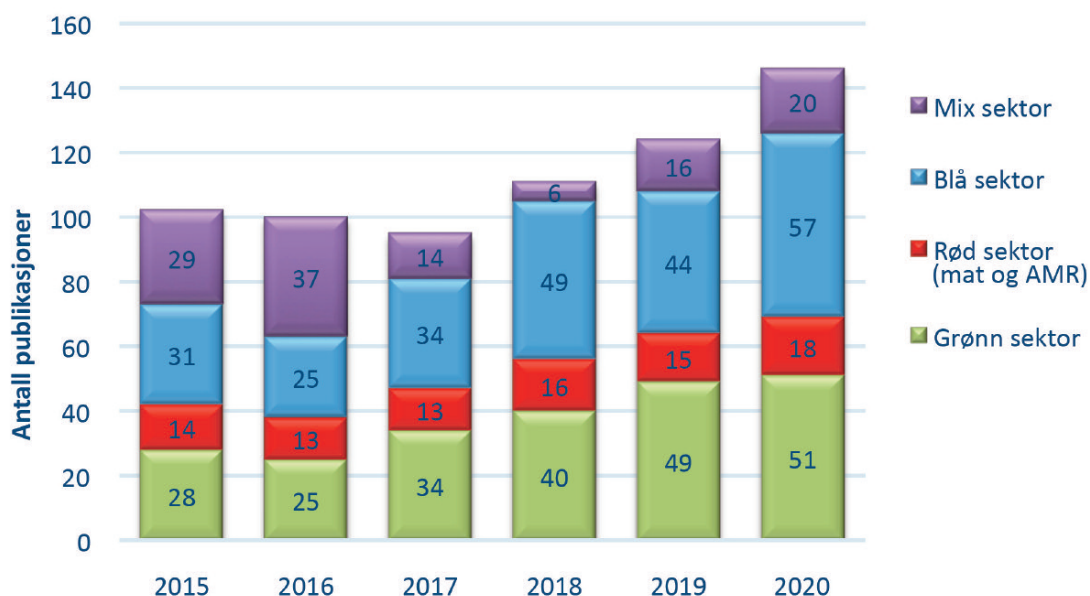
Ved utgangen av 2020 var alle unntatt 15 ferdigbehandlet, og 41 nye prosjekter ble innvilget, hvorav 16 koordinert av Veterinærinstituttet, noen som gir en samlet suksessrate på 37 prosent i 2020.

Sektorfordelingen på de innvilgede søknadene var: 16 blå, 13 grønn, 1 rød og 11 mix.

Omsøkt beløp til Veterinærinstituttet i de 111 søknadene var over 272 mill. kr. De 41 innvilgede prosjektene utgjør 88,5 mill. kr. Inkludert i summene er midler til anskaffelse og underleverandører, men ikke midler til andre partnere.

Tabell 3.4 - Resultater på søknader sendt i 2020 hvor Veterinærinstituttet har koordinert eller vært med som partner. Her er 5 søknader til FFL/JA sendt i november 2019 inkludert, ettersom resultatet ble kjent i mars 2020.

Finansieringsmekanisme	Finansiert		Ikke finansiert		Venter på svar		Totalt		SUM
	VI koord.	VI partner	VI koord.	VI partner	VI koord.	VI partner	VI koord.	VI partner	
NFR	3	9	11	14	0	8	14	31	45
FHF	3	1	4	0	0	0	7	1	8
FFL/JA	3	1	7	1	0	0	10	2	12
EU HORIZON	0	2	0	0	0	0	0	2	2
EU ERA NETS	0	2	0	2	0	0	0	4	4
EU JPI	0	1	0	1	0	0	0	2	2
COST	0	0	0	0	0	2	0	2	2
EEA	0	0	0	1	0	1	0	2	2
Andre Norge	3	3	5	4	0	4	8	11	19
Andre internasj.	4	6	1	4	0	0	5	10	15
SUM	16	25	28	27	0	15	44	67	111
	41		55		15		111		



Figur 3.8. Antall publikasjoner fra Veterinærinstituttet fordelt på sektor i 2015-2020 basert på data fra Cristin. Tallene er basert på publikasjoner i tidsskrifter på nivå 1 og nivå 2 som er de som gir uttelling i publiseringssystemet (Norsk Senter for Forskningsdata - NSD).

Publikasjoner 2020

Veterinærinstituttet har registrert 146 vitenskapelige publikasjoner i Cristin for 2020 (figur 3.8.). Antall publikasjonspoeng i 2018 og 2019 var hhv. 94,8 og 100,34. Publikasjonspoeng for 2020 er foreløpig ikke beregnet.

Antall vitenskapelige publikasjoner har hatt en stigende trend siden 2017 med en økning på 18 prosent mellom 2019 og 2020. Økningen kan delvis forklares ved at pandemisituasjonen har begrenset laboratorietilgangen for forskning, noe som har forsinket prosjektgjennomføring, og dette har fristilt tid til publisering. Prosjektforsinkelsene vil trolig ha negativ effekt på publisering i 2021 og 2022. Antall publikasjoner innen hver sektor varierer fra år til år på grunn av variasjon i prosjektportefølje og -progresjon. Publikasjonene springer i stor grad ut fra forskningsprosjekter, men også resultater fra Veterinærinstituttets diagnostiske virksomhet og beredskapsaktiviteter danner grunnlag for publikasjoner. Produksjonen av publikasjoner demonstrerer også Veterinærinstituttets brede internasjonale forskningsnettverk. Forfattere fra 47 land er representert i de 146 publikasjonene som er registrert i 2020.

I tillegg til publikasjonene, er også Veterinærinstituttets

mange rapporter en viktig del av kunnskapsformidlingen. Veterinærinstituttets faglige rapportserie inneholdt 27 rapporter i 2020. I tillegg kom 34 rapporter fra overvåkingsprogrammene.

Det er også mange formidlingsaktiviteter knyttet til forskningsresultater. Blant annet hadde instituttet to seminarer tilknyttet Forskningsdagene 2020; om fiskevelferd i samarbeid med Havforskningsinstituttet med tittel «Glup som en fisk faktisk» og om bakterier, virus, prioner og parasitter som kan ødelegge for dyr og menneskers helse med tittelen «Når snyltere og gift tukler med hjernen». En rekke medarbeidere har bidratt til webinarer og andre digitale møteplasser samt stilt opp i ulike mediasammenhenger for å løfte fram resultater og nytte av forskning gjennom media, til samarbeidspartnere og i egne kanaler.

Kort beskrivelse av viktige forskningsaktiviteter og -funn i 2020

Forskningsaktiviteten ved Veterinærinstituttet er omfattende. Under beskrives enkelte prosjekter innenfor grønn, rød, blå og mix sektor, i tillegg beskrives kort Veterinærinstituttets strategiske satsinger.

Utfyllende informasjon om forskning og konkrete

prosjekter finnes på instituttets hjemmesider. Se blant annet forskningskatalogene «**Friske dyr og trygg mat**» og «**Frisk fisk og bærekraft**».

Grønn sektor

Den nasjonale forvaltningen av CWD eller skrantesjuka er avhengig av kunnskap om forekomsten av sykdommen. Veterinærinstituttet, i samarbeid med Universitet i Oslo, har publisert og videreutvikler en smitteopplagsmodell. Denne brukes for å gi råd om størrelsen på overvåkingsprogram, nivå av kontrolltiltak og risikofaktorer. I 2020 er modellene videreutviklet for å beskrive forholdene også i tamreindrift bedre. Veterinærinstituttet videreutvikler, i samarbeid med Besta Institute i Milano, svært følsomme metoder - Rt-QulC og PMCA - for blant annet å undersøke om CWD kan krysse artsbarrieren fra villrein til sau. I samarbeid med forskningsmiljøer i Nord-Amerika og Europa sammenlignes norske tilfeller med amerikanske. Funn publisert i 2020 tyder på at CWD i Norge skyldes stammer som ikke tidligere er beskrevet, og bekrefter at det er ulike CWD-stammer hos norsk villrein og elg. Resultatene tilsier at sannsynligheten for amerikansk import av CWD-smitte til villrein er svært liten.

Streptokokken er et samarbeidsprosjekt med NBMU, Moredun Research Institute i Skottland, Animalia og TINE SA som studerer hvorfor infeksjoner forårsaket av bakterien *Streptococcus dysgalactiae* er et økende problem både hos sau og hos melkeku i Norge. Bakterien gir store utbrudd med leddbetennelse hos små lam og jurbetennelse hos ku. Prosjektet har vist at store sauebesetninger har økt sannsynlighet utbrudd med leddbetennelse, og det kan se ut til at visse gulvtyper i sauefjøsset kan gi økt sannsynlighet for sykdomsutbrudd. Prosjektet har vist at bakterien først og fremst finnes i melk, i sår og på huden til melkekyr, og at den ikke oppformerer i særlig grad i fjøsmiljøet. Dette betyr at bakterien smitter direkte og indirekte mellom dyrene og i mindre grad er en miljøbakterie.

Prosjektet **QualityCalf**, som omhandlet helse og velferd hos kalver i melkefôringsperioden, ble avsluttet i 2020. Fôring og stell av kalver på 500 tilfeldige norske gårder ble kartlagt og det ble funnet at mange kalver får for lite melk, og at risikoen for død er høyere dersom kalven ikke har fri tilgang på drikkevann. Råmelk er nødvendig for at

unge kalver skal være beskyttet mot infeksjoner, og det ble funnet stor variasjon i innholdet av de viktige immunglobulinene i råmelk, både mellom kyr og mellom gårder, og årsaker til variasjonen er funnet. Opptaket av immunstoffer ble funnet å være for lavt hos 1/3 av kalvene. To nye prosjekter finansiert av Forskningsrådet, pilotprosjektet **SmartCare** og prosjektet **Cow-calf-contact** fortsetter forskningen på kalvehelse og -velferd.

Koksidiose hos fjørfe er et problem, og prosjektet **Koksfri kylling** har studert effekten av 20 fôrtilsetningsprodukter (probiotika, prebiotika, fytobiotika og organiske syrer), og vist at enkelte av disse fungerer på nivå med koksidostatene narasin. Prosjektet **TEiCON** som startet sent 2020 viderefører instituttets arbeid angående koksidiose og har som hovedmål å utvikle og etablere metoder som bidrar til bedre forståelse og kontroll av koksidiose og nekrotiserende enteritt hos slaktekylling og kalkun.

I det nordiske prosjektet **Alphacat** undersøkes musegiften alfakloralose i blod og urin fra katter som mistenkes å ha fått i seg denne giften. I prosjektet undersøkes omfang av slik forgiftning i Norden og forgiftningskilder (inntak av åte eller mus), og det er nordisk samarbeid vedrørende kjemisk analysemetode. Giften gir ulike nevrologiske symptomer, og den senker også kroppens stoffskifte og temperatur slik at forgiftende dyr lett kan fryse i hjel i kalde omgivelser.

Rød / mix sektor

Mycosafe-South er et EU-finansiert prosjekt som undersøker tradisjonelle og nye avgiftningsmetoder for mykotoksinene fumonisin og aflatoksin i det sørlige Afrika. Veterinærinstituttet har utviklet metoder for aflatoksin-biomarkører i blod. De planlagte intervensjonsstudiene som skulle teste nye mykotoksin-avgiftningsmetoder i mennesker kunne ikke gjennomføres grunnet den pågående pandemien. Veterinærinstituttets bidrag har blitt endret til å utforske hvilke produkter som oppstår når aflatoksin- og/eller fumonisin-kontaminerte produkter behandles med forskjellige avgiftningsmetoder.

iNoBox er et stort Bionær-prosjekt (Forskningsrådet) som vil bidra til effektiv, lønnsom og bærekraftig matproduksjon som sikrer trygg og næringsrik mat av høy kvalitet. Ved Veterinærinstituttet er kylling- og

spinatprøver analysert med massespektrometri-basert metabolomikk for å studere metabolittprofiler forårsaket av ulike prosesseringsteknologier og lagringsperioder. Hvordan allergenitet til eggeproteiner forandret seg under prosessering er også studert ved bruk av sera fra pasienter med eggeallergi.

Protected (Protection Against Endocrine Disrupting Compound) er et prosjekt innunder EUs nettverk for trening av nye forskere. En stipendiat ved Veterinærinstituttet har studert potensielle hormonforstyrrende effekter av stoffer dannet av cyanobakterietoksiner. Stipendiatens praktiske arbeid på instituttet ble avsluttet med disputas i 2020, mens nettverket avsluttes i 2021.

Ciguatoksiner er algetoksiner, som hverken sees eller smakes, men som akkumuleres i fisk og fører til matforgiftning i tropiske og subtropiske strøk og - som et resultat av global handel - i resten av verden. Veterinærinstituttet deltar i prosjektet **CiguaPIRE** finansiert av Forskningsrådet for å studere toksinegenskapene og hvordan toksinene spres i naturen. I 2020 ble to nye varianter av såkalt karibisk ciguatoksin beskrevet, og en ny avgiftningsmekanisme for toksinene i fiskearter fra Mexico-gulven ble oppdaget. Samme mekanisme finnes også i atlantisk laks, men tilsynelatende ikke i pattedyr.

SafeFish ble avsluttet i 2020. Prosjektet studerte

virkingen til «grønt» fiskefôr på fiskehelse og på mattrygghet. Resultatene viste at de hyppigst brukte, plantebaserte ingredienser i fiskefôr (hvetegluten, soyaproteinkonsentrat, erterproteinkonsentrat) ikke utgjør noen helserisiko for mennesker som spiser laks når det gjelder muggsoppgifter og fitoøstrogener fra slike ingredienser. Det ble vist at høye andeler av hvetegluten og soyaproteinkonsentrat i fôr ha skadelige virkninger på fiskens tarmhelse og immunforsvar.

ListWare, et samarbeidsprosjekt med Animalia og industriaktører, utviklet en prediktiv modell for vekst av *Listeria* i kjøttprodukter under ulike pakkemetoder, temperaturer og tilsetningsstoffer. Prosjektet ble avsluttet i 2020.

OHEJP-prosjektet **NOVA** har testet ut en ny modell for sporing av smitte under matbårne utbrudd og identifisert sporingsproblemer som har oppstått i den norske matvarekjeden som følge av reorganisering.

Veterinærinstituttets forskning innen **antibiotikaresistens (AMR)** fokuserer særlig på forebygging, reduksjon, utvikling, forekomst og spredning av slik resistens. I 2020 ble det jobbet med data fra tidligere **MRSA**-utbrudd som skal danne grunnlag for en doktorgradsavhandling. Under er nevnt flere AMR-prosjekter som ble avsluttet i 2020.

Det Forskningsrådsfinansierte prosjektet **NoResist** har



Landbruks- og matminister Olaug Bollestad deltok i september 2020 på en markering av at NORM VET-rapporten for 2019 var den 20. i rekken. Markeringen fant sted inne på fjøset på Skoger samdrift utenfor Drammen. Adm. dir. i Veterinærinstituttet Gaute Lenvik overleverte årets rapport til adm. dir. i Mattilsynet Ingunn Midtun Godal. Foto: Kaja Schill Godager

studert resistens i den norske matproduksjonskjeden, med fokus på resistens mot midler av kritisk viktig betydning for behandling av mennesker, og på flere bakterier som kan gi infeksjon hos mennesker. Prosjektet har kartlagt forekomst av visse resistente bakterier i alle norske slaktekyllingbesetninger over en seks måneders periode. Bakterier resistente mot extended-spectrum cefalosporin (ESCR) ble funnet i ca 10 prosent av flokkene og *E. coli* var den vanligste resistente bakterien. Flere av de resistente bakteriene dannet beskyttende biofilm-reservoarer i laboratorie-forsøk, noe som viser at de har potensiale til å kunne overleve i lang tid i produksjonsmiljøer. Studier på tre ulike desinfeksjonsmidler som brukes i slaktekylling-produksjonen viste at bare to hadde tilfredsstillende effekt mot resistente *E. coli* i unge biofilmer, og ingen hadde god nok effekt på eldre biofilmer. Resultatene bekrefter viktigheten av regelmessig rengjøring for å hindre oppbygging av biofilm.

EU-prosjektet **REDUCEAMU** studerte forekomst av antibiotikaresistente bakterier hos gris og mennesker i nordøstlige Thailand. Via intervjuer ble data om kunnskap og holdninger hos svineprodusentene innsamlet, og det ble kartlagt hvordan svineproduksjonen er organisert. Fra de involverte gårdene ble det undersøkt prøver fra svin,

fra personer med tett kontakt med dyrene og fra personer uten kontakt med dyr, men som hadde tilknytning til gården. Prosjektet fant blant annet at det var høyere forekomst av multiresistens hos *E. coli* fra svin enn fra mennesker, og det ble funnet mer multiresistente bakterier i store enheter med intensiv drift enn i familieeide småskalagårder.

Prosjektet **QREC-MaP** har studert mekanismene bak tilstedeværelsen av kinolonresistente *E. coli* (QREC) i norsk husdyrproduksjon til tross for en svært begrenset bruk av kinoloner. Prosjektet ble avsluttet i 2020 og resulterte i flere artikler og en doktorgradsavhandling. Analyser av helgenomdata til QREC fra kylling, gris, ville fugler og rødrev viste at resistensen var forårsaket av ulike mutasjoner og at det var stor diversitet. Det var indikasjon på at QREC kan utvikles fra *E. coli* i normalfloraen, noe som støtter hypotesen om at QREC spres via produksjonskjeden. Prosjektet studerte, i samarbeid med svinenæringen, langtidseffekten av kinolon-sanering av *Actinobacillus pleuropneumoniae* (APP). Det ble funnet lav, men noe høyere forekomst av QREC i sanerte besetninger enn i andre besetninger, selv flere år etter behandling. Resultatene støtter næringens valg om ikke å anbefale medisinsk sanering for kontroll av APP.



Patolog Helene Wisløff viser kolleger resultater fra undersøkelse på obduksjonssalen av lunger fra sau for mædi. Det har vært jobbet intenst med sauesykdommen mædi etter at den dukket opp igjen i Trøndelag i 2019. Nasjonalt kompetansesenter for produksjonsdyr har hatt dette som tema for kurs i Veterinærinstituttets lokaler i Sandnes i 2020 og omtalt sykdommen i den første Dyrehelserapporten samme år. Foto: Mari M. Press, Veterinærinstituttet

RADAR er et prosjekt under OHEJP-paraplyen som ble avsluttet i 2020. Prosjektet har harmonisert modelleringsmetodikk og utviklet rammeverk for antibiotikaresistensproblematikk. Veterinærinstituttet har bidratt til en kuratert plasmiddatabase (<https://github.com/itsmeludo/COMPASS>) og til utvikling av et generelt rammeverk for risiko-eksponerings modeller for matkjeden gjennom modellering av overlevelse av extended spectrum betalactamase (ESBL) produserende *E. coli* i blåskjell ved varmebehandling. Instituttet har også benyttet maskinlæringsmetodikk for å modellere temperaturdata i blåskjell gjennom varmebehandling som simulerer realistisk tilberedning.

IMPART er et annet OHEJP prosjekt som ble avsluttet i 2020. Prosjektet skulle forbedre og etablere metodikk for påvisning av kolistinresistente og karbapenemase produserende *Enterobacteriaceae* i prøver fra dyr. I tillegg ble det forsøkt å etablere flere epidemiologiske cut-off verdier (ECOFF) for veterinære patogener, samt å optimalisere agardiffusjonsmetoden for sensitivitetstesting av *Clostridium difficile*. Veterinærinstituttet har bidratt i planlegging og gjennomføring av multisenter ringtester. I tillegg har instituttet bidratt med produksjon av mange MIC verdier for flere veterinære patogener, blant annet *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Klebsiella* spp., *Pasteurella* spp., *Actinobacillus pleuropneumoniae* og *Pseudomonas aeruginosa*.

Blå sektor

Høsten 2020 startet prosjektet **RED FLAG** som skal karakterisere røde blodceller i laks og ørret, og deres responser på stress og infeksjon. Prosjektet, som er i kategorien «banebrytende forskning», har gjennomført en digital workshop med samarbeidspartnere fra Canada og Spania for å samordne metoder og kunnskap, og har satt i gang med stimuleringsstudier med stresshormoner. Prosjektet skal etablere bred kunnskap om de intracellulære prosessene i røde blodceller til cellenes mange roller i laks og ørret.

Prosjektet **ViVaAct**, i samarbeid med NMBU og UiT, studerer hvordan virusvaksiner basert på inaktiverede og «levende» virus virker i laks. Veterinærinstituttet har studert beskyttelse mot sykdommen hjerte- og skjelettmuskelbetennelse (HSMB) som skyldes Piscine orthoreovirus (PRV) subtype 1. Det er funnet at

«levende» varianter av viruset fører til at det dannes spesifikke antistoffer mot PRV-1, men kun en av variantene beskytter totalt, og bedre enn en inaktivert vaksine. Dette gir ny kunnskap om bruk av attenuerte versus inaktiverede vaksiner, og om hvordan varianter av PRV oppfører seg i laks.

Prosjektet **SALPOX** om laksepox-viruset som gir gjellesykdom, har vist i smitteforsøk at kortisol utløser sykdom. I samarbeid med Nofima og MOWI, ble et laksepox-utbrudd studert med transkriptomikk som påviste mulige biomarkører for sykdommen. Det var tydelig sammenheng mellom patologi og gen-uttrykk. Dette støtter tidligere funn at stress er viktig, og at laks har redusert beskyttelse mot andre infeksjoner etter et laksepox-utbrudd. I 2020 startet prosjektet **Immunopox** som ser nærmere på vert-virus interaksjon mht. immunrespons og mekanismene bak stor, akutt dødelighet.

Våren 2020 startet samarbeidsprosjektet **Smittemodell ILAV HPRO** ved Veterinærinstituttet og Havforskningsinstituttet. Prosjektet skal etablere smittemodell for ILAV HPRO, en virusvariant som i økende grad blir påvist i settefiskanlegg og er de senere år også knyttet til utbrudd av ILA i sjø. En fungerende smittemodell vil være viktig for å fylle kunnskapshull knyttet til mekanismer og drivere for utvikling av sykdomsframkallende ILA-virus fra denne avirulente varianten. Dette vil ytterligere studeres i prosjektet **ILA-SAFE** som ble innvilget i 2020 og som starter i 2021.

Yersinia ruckeri forårsaker yersiniose hos laksefisk, og Veterinærinstituttet har omfattende forskningsaktivitet på sykdommen i prosjektene **Yersinia i sjøfase (FHF)** og **Yersinia nærings-PHD** (Forskningsrådet og Vaxxinoa). I 2020 ble det vist at virulens hos norske *Y. ruckeri*-stammer kan knyttes til fravær eller tilstedeværelse av et begrenset antall gener. Det ble også funnet at laks som er bærer av skjult *Y. ruckeri*-infeksjon skiller ut mer slike bakterier når de blir utsatt for stress. Dette kan kanskje forklare økning av utbrudd i sjø etter avlusning eller annen håndtering som stresser fisken.

I prosjektet **Tenacibaculum** (FHF) er det i 2020, basert på helgenomsekvensering og MLVA-analyser, identifisert bred diversitet av *Tenacibaculum*-stammer fra utbrudd av tenacibaculose i nylig sjø satt laksesmolt. Det indikerer at

hovedsmittevei er fra vann til fisk, og ikke fra fisk til fisk. Videre ble det utviklet MALDITOF-metoder for *Tenacibaculum* som skiller hovedarter og genomvarer med høy sikkerhet.

I NFR-prosjektet ISMOTOOL (samarbeid med NORCE og DTU) ble det testet ut manuell og automatisk miljø-DNA overvåking av lakselus og amøben *Paramoeba perurans* (AGD) i et oppdrettsanlegg høsten 2020. Foreløpige resultater viser at det automatiske systemet må videreutvikles for å øke sensitiviteten.

I 2020 ble prosjektet KOMPAKT avsluttet. Prosjektet har fokusert på utvikling og dokumentasjon av oppdrett av atlantisk laks i semi-lukkede merder. Prosjektet var et innovasjonsprosjekt i næringslivet, finansiert av Forskningsrådet. Oppdragsgiver var Akvafuture AS, Veterinærinstituttet var prosjektleder, andre samarbeidspartnere var NMBU, Gøteborg Universitet, NORCE og Høgskulen på Vestlandet.

I prosjektet GYROKLORAMIN jobber NIVA, NINA og

Veterinærinstituttet sammen for å teste ut klor som behandlingsmetode mot lakseparasitten *G. salaris*. I 2020 ble det gjennomført forsøk i Driva for å undersøke både tålegrense hos fisk og doseringsrespons hos *G. salaris*. Det ble også testet ut nyutviklet klordoseringsutstyr i stor skala. Monokloramin ble tilsatt til ellevannet ved hjelp av vannføringsstyrte doseringspumper over 12 dager, og klorkonsentrasjonen ble målt ved flere stasjoner i Driva. Foreløpige resultater indikerer at doseringsutstyret fungerte godt, og at forsøket kan anses som vellykket.

RegFishWell, et prosjekt finansiert av Forskningsrådet, undersøkte hvordan lover, regler og samspillet mellom forvaltning og oppdrettsnæring påvirker velferd og helse til oppdrettslaks i havbruk. En systematisk sammenligning av offentlige rammeverk for dyrehelse og dyrevelferd hos oppdrettslaks og slaktekylling viste at regelverket for lakseoppdrett er mer komplekst, har potensielt motstridende mål og bruker mindre positive ord når det gjelder velferd. Det ble også funnet at i forbindelse med avlusing kunne det være lettere å bryte uspesifikke velferdskrav enn en spesifikk lusegrense.



I 2020 kom en bok med virkelig nærgående bilder av helt små, små liv ut og fikk gehør. Elektronmikroskopbilder med store forstørrelser av ansikter vi ikke ville kjent igjen, men som finnes på millioner av insekter i våre dagligliv, ble plutselig tilgjengelige for flere. På nyåret 2021 delte statsråd Abid Q. Raja ut Kulturdepartementets Fagbokpris for barn og ungdom 2020 for boka «Tett på insekter og småkryp» til forfatterne Ole Mathismoen, Dag O. Hessen og Veterinærinstituttets Jannicke Wiik-Nielsen. Foto: Mari M. Press, Veterinærinstituttet

Prosjektet **HostDensity** finansiert av Forskningsrådet ble avsluttet i 2020. Prosjektet utviklet smitte modeller for spredning av lakselus, PD og ILA. Modellene er brukt til å predikere endring i lusebelastning ved endring i produksjonen, evaluere effekt av ulike kontrollstrategier for ILA (eks nedslakting, screening, vaksinasjon), simulere spredning av PD i PD-frie områder, med og uten nedslakting. Biologiske effekter av ulike typer lakselusbehandling på fisk i oppdrettsanlegg er studert.

Gjennom prosjektet **MortMonitor** har årsaker til dødelighet i marin lakseproduksjon blitt kartlagt på nasjonalt og lokalitetsnivå. Analyser av data innrapportert via Altinn fra ulike oppdrettslokaliteter viser store forskjeller i dødelighet mellom anlegg, men også mellom geografiske områder og årsklasser. Bruk av ikke-medikamentell avlusning er den viktigste enkeltfaktor for dødelighet i et anlegg.

FHF-prosjektet **Lusekontroll** startet i 2020, der forskere fra Veterinærinstituttet samarbeider med Norsk Regnesentral og INAQ om å framskaffe bedre kunnskap om kontrollstrategier for lakselus. Statistisk modellering står sentralt i prosjektet, som samarbeider med oppdrettsfirmaer som bidrar med data.

H2020-prosjektet **MedAID** har som målsetning å øke konkurranseevnen og bærekraften i marin fiskeoppdrett (seabream, seabass) i Middelhavet gjennom hele verdikjeden, og har 34 partnere fra Europa og Afrika. Veterinærinstituttet leder en arbeidspakke på epidemiologi, fiskehelse og velferd. I arbeidet så langt er det utarbeidet rapport på velferdsindikatorer, diagnostikk-manual og det er utviklet et skåringssystem for biosikkerhet. Siste del har fått ekstra støtte gjennom Forskningsrådet for utprøving av systemet i norske lakseoppdrett.

Strategiske satsinger - SIS

Veterinærinstituttets strategiske satsing **BIO-Direct** har i 2020 hatt mange aktiviteter. Laks er studert for å se hvordan molekylære komponenter i slim fra hud og gjelle er satt sammen og hvordan de endrer seg etter at fisken har blitt eksponert for bedøvelsesmidler. Dette gir økt forståelse for de molekylære prosessene som skjer i slimet. Det arbeides med å etablere cellemodeller for å

erstatte dyreforsøk, og gjennom det er en ny cellelinje fra gjeller i rognkjeks karakterisert. Cellelinjen danner en tett barriere og antas å være en type epitelcelle som har vist seg mottakelig for flere kjente virus. Dette kan bli et nyttig fremtidig celleverktøy for studier av gjeller i rognkjeks. Transfeksjon og genredigering (inkludert CRISPR) har blitt optimalisert i flere fiskeceller. Prosjektet jobber også med å etablere kulebasert multipleksanalyse for spesifikke antistoffer mot virus, og ser på om cytokinanalyser utviklet for storfe og hund også kan benyttes på hhv. hjortedyr og ulv/rev.

Satsingen **SEQ-TECH** har i 2020 etablert en rekke protokoller for DNA-ekstraksjon av bakterier, kvantifisering av DNA, bibliotekslaging for helgenomsekvensering av bakterier på Illumina MiSeq. Arkitektur for viktig IT-infrastruktur i tilknytning til bioinformatiske analyser er utviklet. I samarbeid med andre prosjekter har en automatisk sammenstilling av bioinformatiske verktøy («pipelines») blitt utviklet. Det gjør at bakteriegenomer kan sammenlignes ved hjelp av fylogenetiske analyser og plasmidanalyser, kombinert med karakterisering av antibiotikaresistensgener og gener assosiert med sykdomsfremkallende egenskaper. Innen transkriptomikk er det utviklet en prototype «pipeline» for bioinformatisk analyse. I en ny arbeidspakke på virus er det prioritert et utvalg av virus som Veterinærinstituttet bør ha sekvenserings-kompetanse på.

COVID-19-relatert FoU

Fra starten av koronapandemien har Veterinærinstituttet engasjert seg i flere initiativer for å bedre forstå og begrense virkningen av SARS-CoV-2. Instituttet deltar i to prosjekter finansiert av Forskningsrådet sammen med partnere fra Universitetet i Oslo, kinesisk CDC, FHI, Forsvarets Forskningsinstitutt og Helseforetaket i Vestre Viken for å bidra til modellering av spredning av COVID-19 og vurdere risiko for nye pandemier. Prosjektet har også som mål å sekvensere SARS-CoV-2 prøver fra pasienter for å identifisere smittsom dose og bidra til bedre eksponeringsrisiko- og smittespredningsmodeller. Veterinærinstituttet delta også i et nytt COVID-19-prosjekt under OHEJP-paraplyen.

God beredskap

Veterinærinstituttet er en aktør i matforvaltningen, har selvstendige beredkapsoppgaver og samhandler med andre viktige samfunnsaktører som Mattilsynet, Miljødirektoratet og Folkehelseinstituttet.

Veterinærinstituttet har en samfunnskritisk rolle i matforsyningen, noe som ble tydeliggjort i forbindelse med koronapandemien.

Kompetanse hos alle parter i den nasjonale beredskapen - dyreeiere, veterinærer, helsetjenester, private laboratorier, Mattilsynet og Veterinærinstituttet - er fundamentalt for god beredskap. Instituttets oppgave er å levere kunnskap og kompetanse til aktørene med mål om å forebygge og begrense helsetrusler, samt være forberedt på, og begrense effekten av, uønskede hendelser.

Vurdering av beredskapsevne

Siden COVID-19 rammet Norge i 2020 har Veterinærinstituttet kontinuerlig vurdert beredskapsevnen for på best mulig måte bidra til å sikre norsk matforsyning. Det ble rapportert skriftlig til styrende departement ca. 30 ganger i 2020, og det var jevnlig oppfølgingsmøter med departementet. I tiden rett etter 12. mars ble prøveinngangen og analysene i mange overvåkingsprogrammer redusert i samråd med Mattilsynet, for å kunne prioritere beredskapsmessig viktige oppgaver.

For Veterinærinstituttet var det viktig å vurdere sannsynlighet for sykdomsutbrudd, sårbarhet med tanke på å opprettholde kritisk bemanning samt medarbeidernes helsesituasjon. Etter en risikovurdering i april ble beredskapsnivået i Veterinærinstituttet hevet til høynet beredskap for å kunne ha tilstrekkelig bemanning innen beredskapsmessig kritisk diagnostikk. Håndteringen av COVID-19 ble evaluert etter at beredskapsnivået ble tilbakestillt til normalt nivå.

Veterinærinstituttet arbeider for å dreie aktiviteten mer mot forutseende og forebyggende beredskap og prosjektbasert og risikobasert diagnostikk. Dette har skjedd i 2020 og arbeidet vil fortsette i 2021.

Veterinærinstituttet vil i blå sektor øke oppmerksomhet mot uoppklarte situasjoner både fra egen diagnostikk og

fra private laboratorier, og bidra mer aktivt i utredning av større sykdomsutbrudd og oppklaring av nye sykdommer. I grønn sektor er kompetanseformidling og prosjektbasert diagnostikk satsingsområder i 2021, slik det også var i 2020.

Beredskapsøvelser

Flere sykdomsmistanke og/eller sykdomsutbrudd, som mistanke om CWD på rein i Rondane, høypatogen fugleinfluensa, SARS-CoV-2 hos mink og CWD hos rein på Hardangervidda, har testet Veterinærinstituttets beredskapsrolle og samhandling med Mattilsynet og i noen hendelser også Miljødirektoratet. I tillegg er kommunikasjonsprosedyrer og bruk av håndteringsverktøyet VETCIM i beredskapshendelser gjennomgått sammen med Folkehelseinstituttet for å få gode prosedyrer. Det er gjennomført virksomhetstester av diagnostiske prosesser med simulerte prøver i det nye bygget på Ås innen tre av ni definerte områder.

Diagnostikk på meldepliktige sykdommer

Veterinærinstituttet mottar hvert år prøver i forbindelse med mistanke om meldepliktige/listeførte sykdommer. Tidligere i dette kapittelet er det gitt en statusbeskrivelse for slike sykdommer.

I 2020 ble de diagnostiske kriteriene for fiske sykdommer gjennomgått og ferdigstilt (landdyrsykdommene var ferdigstilt i 2019). Kriteriene gir en forutsigbar, målrettet og rask diagnostikk ved sykdomsmistanke.

Instituttet har metoder til å diagnostisere de fleste av de meldepliktige sykdommene (Tabell 3.5). Dersom det er mistanke om sykdommer instituttet ikke har etablert metoder for, vil det vurderes om en metode skal etableres eller om prøver skal sendes internasjonale laboratorier (EURL eller OIE).

Gjennomføring av diagnostikk for ikke-forekommende sykdommer i Norge som brucellose, rabies og svinepest eller sykdommer som opptrer svært sjelden som paratuberkulose eller fotråte, gir god øvelse og tester beredskapsevnen for Veterinærinstituttet og våre partnere.

Veterinærinstituttets diagnostikk (metoder og utstyr) må hele tiden utvikles for å levere raske, kvalitetssikrede resultater. I 2020 ble nytt utstyr for isolering av DNA og RNA, samt en pipetteringsrobot for prøver i molekylær diagnostikk, innkjøpt. Dette har gitt økt kapasitet på slike analyser.

Molekylærbiologiske metoder regnes for å være raskere og sikrere for å påvise og bekrefte et smittestoff enn tradisjonelle metoder som for eksempel biokjemiske reaksjoner. Veterinærinstituttet tok i bruk flere slike metoder for sykdommer i 2020; CWD hos hjortedyr (både til påvisning og til sekvensering av prionproteingen), høypatogen fugleinfluensa (minimum tre molekylærbiologiske metoder må gjennomføres), kverke hos hest, *Mycoplasma bovis* hos storfe, serotyping av *Actinobacillus pleuropneumonia* (det vanligste smittestoffet ved luftveislidelser hos gris i Norge) og SARS-CoV-2 (hos dyr).

Helgenomsekvensering (HGS) gir nye muligheter for å fastslå slektskap og kan benyttes i smittesporing. Gjennom HGS karakteriseres det genetiske materialet, og i internasjonale databaser kan genmaterialet sammenlignes med andre mikrober i hele verden. Veterinærinstituttet etablerte i 2020 HGS for *Salmonella*, *Listeria*, *Campylobacter*, *Providencia* og *E. coli*. Metoden har erstattet eldre typingsmetoder.

Overvåking av sykdomsfremkallende parasitter, bakterier og virus basert på miljø-DNA og miljø-RNA etterspørres i stadig økende grad, både i forskningsprosjekter,

overvåking og andre oppdrag. Veterinærinstituttet er involvert i flere prosjekter som utvikler og/eller bruker slike metoder. Det er utviklet metoder for miljø-DNA-overvåking av parasitten *Gyrodactylus salaris* og laks, og disse er benyttet til overvåking i Drammenselva på oppdrag fra Mattilsynet i 2020 med gode resultater.

Veterinærinstituttet har i flere år brukt MALDI_TOF MS-metoden for å identifisere bakterier fra dyr, fisk og mat. Det arbeides videre med utvikling av MALDI_TOF MS i diagnostikk av fiskebakterier slik at raske og presise diagnoser kan stilles for alle listeførte bakteriesykdommer.

Referansefunksjoner

Veterinærinstituttet har fem referansefunksjoner under OIE (Verdens dyrehelseorganisasjon). Innen landdyrhelseområdet er Veterinærinstituttet OIEs internasjonale referanselaboratorium for CWD (skrantesjuke). Innen fiskehelseområdet er instituttet OIE-referansesenter for epidemiologi og risikovurdering for sykdommer hos akvatiske dyr, og OIE-referanselaboratorium for lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, og for virussykdommene infeksjøs lakseanemi (ILA) og pancreas disease (PD). I denne rollen ble det i 2020 gitt diagnostisk assistanse for påvisning av CWD til Belgia, Sverige og Finland. I 2020 har de ansvarlige for referansefunksjonene for ILA og *Gyrodactylus salaris* arbeidet med å revidere relevante kapitler i den diagnostiske manualen i OIE. Det utarbeides årlige rapporter til OIE på disse aktivitetene.

Tabell 3.5. Antall meldepliktige/listeførte sykdommer Veterinærinstituttet har diagnostiske metoder for, og antall sykdommer det er mottatt prøver med mistanke om slike sykdommer til diagnostikk i årene 2015-2020.

	Antall i forskrift	Antall VI har metoder for	Antall sykdommer det er mottatt prøver for				
			2016	2017	2018	2019	2020
Meldepliktige landdyr							
A	27	20	7	8	8	7	7
B	55	45	19	17	27	17	21
Listeførte fisk							
Liste 1	6	4	0	0	0	0	0
Liste 2	7	7	2	1	1	5	5
Liste 3	9	9	6	4	4	5	6

Veterinærinstituttet er nasjonalt referanselaboratorium (NRL) innen 29 kompetanseområder innen dyrehelse, fiskehelse, fôr og næringsmidler. NRL har en viktig rolle i å sikre etterlevelse av EUs regelverk.

Referanselaboratoriene i Europa, med det utpekte EURL i spissen, samarbeider om utvikling og evaluering av teknologi/metodikk, utfører ringtester, utveksler informasjon og avholder møter og workshop. Disse laboratoriene er et viktig europeisk nettverk for Veterinærinstituttet. I NRL-rollen gir instituttet råd til Mattilsynet og muliggjør at myndighetene kan holde seg oppdatert på den epidemiologiske situasjonen på NRL-områdene. Ved utbrudd bistår NRL aktivt i diagnostikk og verifisering av sykdom/smittestoff. Informasjon fra blant annet EURL formidles til Mattilsynets utpekte laboratorier.

I 2020 har Veterinærinstituttet avholdt møter innenfor mattrygghet og fiskehelse med private laboratorier med offentlige oppgaver og Mattilsynet. Veterinærinstituttet har også i 2020 arrangert ringtester for fiskevirus og gjennomført kurs i trikinundersøkelser for private laboratorier. I en ESA-inspeksjon på spiseferdige matvarer, med hovedvekt på *Listeria*, møtte instituttet ESA-inspektørene og Mattilsynet. Inspeksjonsrapporten konkluderte med at instituttet forvaltet sine NRL-funksjoner på en god måte.

Ringtester

Laboratoriers evne til å gjennomføre analyser og få riktig resultat vurderes blant annet ved ringtester. Ringtester er sammenlignende laboratorieprøvinger som arrangeres

av et sentralt laboratorium, og som består av prøver med ukjent smittestoff/analytt. Krav til å delta i ringtester ligger i Veterinærinstituttets styringssystem og som krav for akkreditering fra Norsk akkreditering. Også EURL stiller krav om at Veterinærinstituttet som NRL skal delta i ringtester utsendt av EURL.

Veterinærinstituttet har gjennomført 121 ringtester i løpet av 2020, hvorav 51 fra EURL. En del av ringtestene inneholder flere ulike parametere, og mange sendes ut flere ganger i året. Gjennomføring av ringtester er viktig for beredskapsnivåen til Veterinærinstituttet, især for eksotiske sykdommer som svært sjelden eller aldri påvises i Norge. Veterinærinstituttets resultater på ringtester i 2020 var gjennomgående gode, og testresultatene blir, i henhold til interne og eksterne krav, fulgt opp gjennom kvalitetssystemet.

Svartid

Veterinærinstituttet er akkreditert etter ISO17025:2017. Et av instituttets viktigste kvalitetsmål er å redusere svartid. Prøver med mistanke om meldepliktige eller listeførte sykdommer blir alltid prioritert og i slike saker foreligger svaret normalt samme dag eller etter ett døgn. I tilfelle det påvises smittestoff, vil arbeid med verifisering og karakterisering medføre lengre svartid. I 2020 har PCR-analyser blitt etablert for flere agens, ELISA-metoden for TSE-analyser er blitt automatisert, MALDI_TOF er tatt i bruk for identifisering også av fiskebakterier og nye instrumenter for automatisert nukleinsyreekstraksjon og prøveoppsett med pipetteringsroboter er tatt i bruk. Dette har medført redusert svartid.



Veterinærinstituttet er nasjonalt referanselaboratorium (NRL) innen 29 kompetanseområder innen dyrehelse, fiskehelse, fôr og næringsmidler. NRL har en viktig rolle i å sikre etterlevelse av EUs regelverk. Foto: Eivind Røhne

Kunnskapsbasert forvaltning og konkurransedyktige bionæringer

Kunnskapsoppbyggingen instituttet gjør, gjennom forskning, i utbruddsoppklaringer, diagnostikk og overvåkingsprogrammer, kommer både forvaltning og næring raskt til nytte. Spesialiseringen av kontorstedenes regionale aktiviteter, som ble etablert ved omorganiseringen i 2019, ble videreført i 2020.

Veterinærinstituttet deltok i 2020 sammen med næringsaktører og Den norske veterinærforening i prosjektet «Ny dyrehelselov i EU» gitt av LMD og ledet av Mattilsynet. I arbeidet med å forberede implementering av loven i april 2021, har Veterinærinstituttet bistått Mattilsynet med å vurdere og kategorisere sykdommer for ny nasjonal sykdomsliste. Det er også utarbeidet vurderinger for Mattilsynet angående *Brucella melitensis* hos småfe, AD hos gris og rabies hos hund i Norge. Vurderingene danner faglig grunnlag for søknad om fristatus i henhold til nye krav fra EU.

Veterinærinstituttet har fokus på, også i kronikker og intervjuer, betydningen av god dyre- og fiskehelse og ditto velferd innen rammen av Én helse for å sikre økt bærekraft i henhold til FNs bærekraftsmål. Dette åpner nye muligheter og nye nettverk for å ivareta helse og velferd for dyr, fisk og mennesker sammen med en kunnskapsbasert mat- og miljøforvaltning og bærekraftige bionæringer.

Digitalisering

Instituttet arbeider kontinuerlig med å utforske potensialet i å få innsikt, systematisere og bearbeide den enorme informasjonsmengden generert av IoT, Big Data og vår forskning. Ved å tilby effektive samhandlingsplattformer, effektive verktøy og dynamiske brukerorienterte datastrømmer ønsker Veterinærinstituttet å legge til rette for samhandling gjennom digitalisering. Det er utarbeidet konsept for totalrenovering av det diagnostiske prøvejournalssystemet, med moderne systemarkitektur sammen med "state-of-the-art" teknologiske komponenter innen integrasjon, lagring, prosessering og visualisering.

Prosjektets formål er å sikre at Veterinærinstituttet er i stand til å ivareta sitt oppdrag om å levere kunnskap for å sikre beredskap og bærekraftig næringsutvikling. Modernisering av verdikjeder/prosesser og støtteverktøy er igangsatt. Plattformene vil i neste omgang bli kunne tatt i bruk av andre sektorområder som Veterinærinstituttet betjener.

Det arbeides med etablering av hel- eller halvautomatiske prøvesamling med tilhørende prøvedata (biobank) som vil øke effektiviteten i bruken og verdien av lagrede prøver.

Digital patologi ble godt etablert i blå sektor i 2020 og vil inkludere grønn sektor i 2021. Prøver til histopatologisk undersøkelse skannes og avleses digitalt og bildene lagres i en database som diagnostikerne har tilgang til fra en PC. Dette øker diagnostisk effektivitet og kvalitet ved at diagnostiker-kapasiteten utnyttes bedre, og at flere kan studere samme bilde samtidig og diskutere vanskelige funn.

Helsedata på web (EOS) er en nettbasert løsning som tilbyr Mattilsynet og ulike næringsaktører raske og forenklede prøvesvar fra overvåkingsprogrammene og enkelte andre prøvetyper. Systemintegrasjon (API) for datautveksling med flere eksterne brukere er etablert, og i 2020 ble det jobbet med å etablere en API for data inn til Veterinærinstituttet fra produsenter i Nortura-systemet. Dette vil forenkle arbeidet med prøver både for produsentene og for Veterinærinstituttet.

Det har blitt etablert metodikk og plattformer for utveksling av helgenomsekvensdata mellom FHI og VI. Disse er prøvd ut i forbindelse med sykdomsoppklaring og også i andre sammenhenger, og gjort det mulig å jobbe mer forebyggende og Én-helse rettet med sykdomsoppklaring.

Veterinærinstituttet har tatt en aktiv rolle i OPS Landbruk i 2020 og instituttet er også med i OPS Sjømat - verdikjede Havbruk.

Landdyr

Nasjonalt kompetansesenter for produksjonsdyr

Instituttet opprettet Nasjonalt kompetansesenter for produksjonsdyr i 2019, og ansatte ny leder for senteret med kontorsted i Sandnes høsten 2020. Senteret har hatt god aktivitet og en rekke utadrettede tilbud i 2020.

Medarbeidere med kontorsted i Tromsø, Steinkjer/Trondheim, Oslo og Sandnes bidrar i senteret, og formidler kompetanse til både forvaltning og næring over hele landet. Viktige aktiviteter i 2020 er kort beskrevet under.

- *Kursvirksomhet:* Koronapandemien begrenset hva som var mulig å gjennomføre, men før nedstengingen i mars ble det avholdt fysiske kurs om mædi for ansatte i Mattilsynet. Beredskapskurs planlagt i Sandnes i mars måtte endres slik at teoridelen ble et webinar i mai og delen med obduksjonstrening ble holdt i Sandnes i oktober. Likeledes måtte planlagte kurs i Trøndelag, Tromsø og på Østlandet endres/avlyses, slik at teoridel av kursene ble holdt som webinar, mens obduksjonstrening ble gjennomført i Steinkjer i oktober. Det ble også holdt et webinar om metoder/tolkning av prøvesvar i november. Tilbakemeldingene på kursene har vært meget gode.
- *Dyrehelserapporten:* I 2020 ble Dyrehelserapporten (med data fra 2019) utgitt for første gang.
- *Prosjektbasert diagnostikk:* Senteret har etablert system for planlegging av slike prosjekter. I 2020 ble det gjennomført prosjekt om nye rutiner for prøvetaking for ringorm på storfe. Prosjekt om hjernemark hos sau og geit, prosjekt for kartlegging av bakgrunn og årsaker til mistanker om klassisk svinepest på slakteri og prosjekt angående rovdyrskader på rein i Nordland startet i 2020 og pågår inn i 2021. Flere prosjekter er under planlegging.
- *Internasjonal scanning:* I 2020 startet kartlegging av aktuelle kilder for «scanning» av viktige sykdommer i utlandet med betydning for Norge og hvordan resultatene best kan bearbeides og tolkes. Målet er å jevnlig gi oppdatert «trusselbilde» mot norsk dyrehelse til nytte for forvaltning og næring.
- *Informasjon på hjemmesidene:* Veterinærinstituttets nettsider er viktige for å formidle kunnskap til næring og forvaltning. Det

ble i 2020 lagt ned arbeid i oppdatering av dyrehelseinformasjon, men hovedarbeidet med dette, samt en oppgradering av nettsidene generelt, fortsetter i 2021.

Fisk

Trafikklyssystemet utarbeidet de siste årene skal sørge for forutsigbar og bærekraftig vekst i havbruksnæringen. Veterinærinstituttet deltar både i ekspertgruppen og i styringsgruppen. Ekspertgruppen utarbeider grunnlagsmateriale for styringsgruppens anbefalinger overfor NFD.

I 2020 startet prosjektet **FoU lukket merdteknologi** som skal kartlegge fiskehelse- og velferd ved produksjon av slaktefisk i lukkede merdsystemer. Målsetting er å kartlegge strømforhold og biosikkerhet, struktur og funksjon av hud og tarmbarriere, sammenheng mellom fôr, vannkvalitet og produktkvalitet og å etablere en database for utvikling av helseøkonomiske analyseverktøy. Oppdragsgiver er Akvafuture AS, og samarbeidspartnere er Universitetet i Gøteborg, NMBU, NORD, Akvaplan NIVA og Høgskulen på Vestlandet. I 2020 har Veterinærinstituttet vært faglig ansvarlig for dokumentasjon av fiskehelse og -velferd i Nordlaks sitt Havfarm-prosjekt. Havfarmen er tildelt utviklingskonsesjoner beregnet på drift på eksponerte lokaliteter.

Veterinærinstituttet har også i 2020 bidratt med kunnskapsstøtte innen termisk avlusing og smertefølelse hos laks.

Aktiviteter rettet mot forvaltningen

Veterinærinstituttet bistår forvaltningen, i første rekke Mattilsynet, med en rekke råd, diagnostikk og relevant kunnskapsutvikling. Rådgivningen skjer i noen grad via formelle høringer, men i mye større grad gjennom rådgitt både i konkrete saker og når det gjelder mer generelle problemstillinger. I mange tilfeller gis råd og informasjon både til forvaltning og næring. Noen av de viktigste sakene i 2020 er beskrevet andre steder i denne rapporten.

Flere av Veterinærinstituttets medarbeidere har bistått politi og påtalemyndighet med rettsmedisinske undersøkelser i forbindelse med dyrevernsaker og miljøkriminalitet, og har også deltatt som ekspertvitner i rettsaker om samme tema.

Veterinærinstituttets medarbeidere deltar i Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM). Det er åtte medarbeidere som deltar i VKMs faste komitéer, i tillegg deltar medarbeidere i ulike utredninger.

Aktiviteter rettet mot næringslivet

Samhandlingen med næringen skjer i stor grad gjennom ulike oppdrag eller via forskningsprosjekter finansiert gjennom næringenes forskningsfond, men også direkte gjennom råd, seminar- og konferansedeltakelse og mer innovasjonsrettet aktivitet. Det ble også avholdt flere

møter med næringsaktører innen grønn og blå sektor for å videreutvikle samhandlingen.

Brukerundersøkelser og tilbakemeldinger

Det er viktig for Veterinærinstituttet å undersøke hva sentrale brukere i forvaltningen mener om instituttets arbeid, og det er likeledes viktig å benytte informasjon og tilbakemeldinger fra instituttets brukere i bionæringene på en god måte.



Dødeligheten i Enningdalselva sommeren 2019 gjentok seg til en viss grad i 2020. Veterinærinstituttet i samarbeid med Mattilsynet etablerte i 2020 systematiskregistrering av død villfisk ved hjelp av publikum via en nett-løsning. Foto: Mari M. Press, Veterinærinstituttet



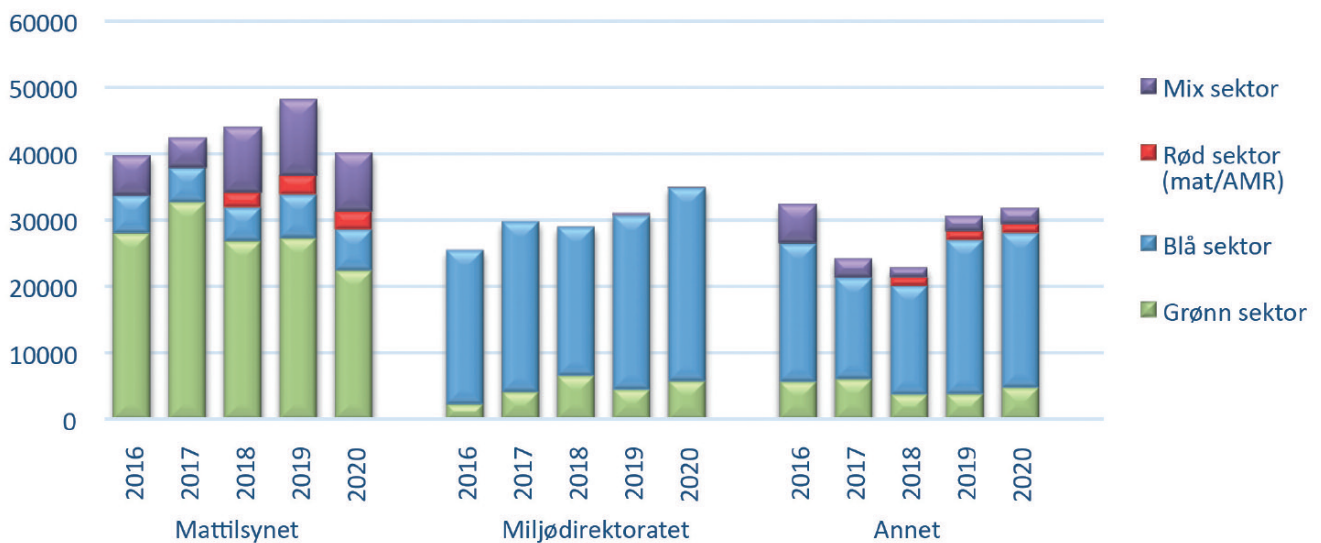
Carlos das Neves, direktør for forskning og internasjonalisering, holder foredrag på seminaret «Når snyltere og gift tukler med hjernen» som var arrangert på Litteraturhuset i september 2020 i regi av Forskningsdagene. Foto: Mari M. Press, Veterinærinstituttet

Veterinærinstituttets største eksterne kanal, www.vetinst.no, hadde en økning i antall brukere fra første halvår 2019 til første halvår 2020 på 66 prosent, til 211.000 brukere. Antall sidevisninger vokste med 46 prosent fra 306.000 sider i 2019 til 449 000 sider i 2020. Gjennomsnittlig økte brukernes besøk med fem sekunder til 1 minutt og 17 sekunder, og antall mobilbrukere er doblet. For å sikre god utvikling av hjemmesiden brukes verktøy for brukerstatistikk og forbedringer. En brukerundersøkelse på nettsidene (Quality Assurance-score) viser sterk og økende brukertilfredshet senhøsten 2020. Ved målinger fra senhøsten og inn i 2021 uttrykte hele 90,7 prosent av brukerne høy tilfredshet med innholdskvalitet og hvordan de forstår innholdet på nettsidene. I et annet målesystem for brukeropplevelse - Task Analytics - er brukertilfredsheten økt fra 76 til 84 prosent fra 2019 til 2020. Brukernes opplevelse av gjennomføringsgrad er økt fra 80,7 prosent i en måling foretatt under rutbruddet med syke hunder høsten 2019 til hele 87,1 prosent under koronapandemien i 2020. Som snitt hele perioden fra 2019 til 2020 er resultatet 84,7 prosent. Dette er basert på svar fra 471 brukere, hvorav mest fra næring, deretter fra forvaltning. Resultatene fra disse to målesystemene samlet sett regnes som meget gode i utviklingsmiljøene.

Resultater fra målingene har blitt brukt til videreutvikling av nettbaserte tjenester og justering av hvordan innholdet presenteres. Sammen med kontinuerlig innholdsoppdatering, blant annet etter innspill fra referansegruppen til nasjonalt kompetansesenter for produksjonsdyr, er dette medvirkende til at brukertilfredsheten også fra næringen fortsatt er både høy og stigende. Tilbakemeldinger fra brukerne kombinert med instituttets egne behov for fornyelse og utvidelser gjør at dette arbeidet fortsetter i 2021.

Ansatte på ulike nivå i forvaltning og næring bidrar til å videreutvikle og forbedre Veterinærinstituttets tjenester gjennom å svare på brukerundersøkelser og evalueringer av rapporter, nettsider, arrangementer og andre faglige tjenester eller kommunikasjonstiltak. Brukerundersøkelsene og andre tilbakemeldinger har vist at instituttet lykkes med å tilby avansert fagstoff, som faktainformasjon om sykdommer og smittestoff og faglige risikovurderinger, på et vis som oppfattes som nyttig og støttende for forvaltningen.

I 2020 er både Fiskehelsesrapporten og Dyrehelsesrapporten evaluert av brukere av rapporten. Tilbakemeldingene er gode, og stadfester at rapportene gir viktige og relevante statusoversikter og



Figur 3.7. Ressursbruk (i 1000 NOK) for det totale oppdragsarbeidet utført ved Veterinærinstituttet i 2016 - 2020 gruppert på sektor og finansieringskilde. Før 2018 er «Rød sektor» inkludert i de andre sektorene.

risikovurderinger. Fiskehelse rapporten har over år utviklet en unik posisjon som fagrapport innen sektoren, og det er en ambisjon at Dyrehelse rapporten over tid skal bli like viktig for brukerne i næringen og forvaltningen. Redaksjonskomiteene for de to rapportene vil ta med seg innspillene fra brukere til forbedringer og fornyelser av rapportene.

Volum oppdragsprosjekter fordelt på næringer og tema

Figur 3.7 viser volum av oppdragsprosjekt fordelt på næring og tema. De fleste oppdragene er overvåkingsprogrammer på oppdrag fra Mattilsynet og Miljødirektoratet. Nedgangen for oppdrag for Mattilsynet i 2020 skyldtes i stor grad COVID-19 da både Mattilsynet som tar ut prøver, og Veterinærinstituttet som gjør analysene, måtte innskrenke sin aktivitet i deler av 2020.

Ett kommuniserende Veterinærinstitutt

Veterinærinstituttet bidrar aktivt til helhetlig og samordnet kommunikasjon og kunnskapsformidling i tråd med instituttets samfunnsrolle. I nytt strategiprogram 2020 videreføres målet om å være en synlig aktør for kommunikasjon av fagkunnskap nasjonalt og internasjonalt. Særlig innen risikokommunikasjon har

instituttet holdt seg til sin policy om å formidle faktabasert kunnskap i en nøktern og saklig tone i tett samarbeid med andre forvaltnings- og kunnskapsinstitusjoner.

I henhold til strategiplan og virksomhetsplan er nye kommunikasjonsplattformer satset på sammen med økt visuell og digital kommunikasjon med økende vekt på bruk av video samt revidert grafisk profil. Et nytt nettbasert fotoarkiv er utviklet i 2020 og implementert på nyåret 2021. Det er publisert 13 episoder av den nye «VetPodden» som gir dypere innsikt i aktuelle faglige utfordringer som om fisken har det bra, om antibiotikaresistens og om coronavirus relatert til dyrehelse. Podcasten «Soppinfeksjoner kan bli en global helsetrussel» nådde 7482 lesere av forskning.no i desember 2020. Nettsidene er i kontinuerlig utvikling for å sikre god brukeropplevelse og implementere nytviklede tjenester

Den interne «Formidlerskolen» ble etablert i 2020 for å skape forståelse, engasjement og mestring for kommunikasjon internt med foredrag, kurs og samlinger.



Veterinærinstituttet har de siste årene arbeidet intensivt med omlegging av virksomheten og forberedelse til flytting til nye fasiliteter i Ås. Foto: Bryndis Holm, Veterinærinstituttet

Overordnet vurdering av styring og kontroll

God virksomhetsstyring er avgjørende for at Veterinærinstituttet skal nå sine mål.

Veterinærinstituttet har de siste årene arbeidet intensivt med omlegging av virksomheten og forberedelse til flytting til nye fasiliteter i Ås. Flytting var planlagt gjennomført i 2020, men er nå utsatt til våren 2021. Denne prosessen har medført en gjennomgang, modernisering og effektivisering av mange deler av virksomheten.

Året har vært sterkt preget av koronapandemien. Veterinærinstituttet høynet beredskapsnivået for en periode fra og med 1. april for å kunne utføre samfunnsoppdraget og opprettholde kritiske diagnostiske linjer. Vurdering av det beredskapsmessige nivået er i hovedsak relatert til de samfunnsmessige konsekvensene av pandemien, og at Veterinærinstituttet er definert inn under det samfunnskritiske matforsyningsområde.

Denne situasjonen har også medført revisjon av Veterinærinstituttets styringssystem. Systemet er på øvrige områder også videreutviklet i 2020. All avvikshåndtering, inklusiv HMS-hendelser, foregår i styringssystemet.

Riksrevisjonen uttalte at regnskapet for 2019 var i samsvar med regelverk for statlig økonomistyring, og at regnskapet ga et rettviseende bilde av virksomhetens resultat og balanse. Det pågår et kontinuerlig arbeid med å videreutvikle økonomistyringen i virksomheten.

Måloppnåelsen i forhold til virksomhetsplanen for 2020 er høy når det gjelder faglig aktivitet, jfr. del III. Myndigheter, oppdragsgivere og kunder har vært fornøyd med den faglige kvaliteten, kapasiteten og produksjonen i 2020. Dette er oppnådd samtidig som instituttet har håndtert situasjonen med COVID-19. Det har også vært krevende for organisasjonen og medarbeiderne å gjennomføre arbeid i en situasjon med hjemmekontor og kommunikasjon gjennom digitale verktøy. Samtidig har dette ført til økte digitale ferdigheter og ibruktakelse av nye verktøy for samhandling og aktiviteter.

Nærmere omtale av vesentlige forhold ved styring og kontroll

Strategisk arbeid

Veterinærinstituttets prosesser for arbeid med strategiske mål og retning er styrket de siste årene. Det er viktig at organisasjonen som helhet har lik oppfatning og forståelse for Veterinærinstituttets rolle i matforvaltningen og hvordan dette henger sammen med strategisk retning og behov for eksterne inntekter. Videre må det etableres forståelse for hvordan den enkelte kan bidra til å realisere strategien og ta eierskap til de virksomhetsplaner og handlingsplaner som instituttet etablerer. Det ble derfor utarbeidet en ny strategi for perioden 2020-2023 med en konkretisert virksomhetsplan for utpekte områder for 2020. Høsten 2020 ble strategiplanen revidert med en ny versjon for 2021 og tilhørende virksomhetsplan. De strategiske prioriteringene bygger på etablering av en omverdensanalyse som beskriver relevante globale og nasjonale forhold.

Organisering og endring

Utviklingen de senere årene har gitt organisasjonen betydelig endringskompetanse og -vilje. Det har også i 2020 blitt gjennomført organisasjonsendringer som ivaretar ressurser og kompetanse for oppgavene som Veterinærinstituttet står overfor.

Virksomhetsstyring

Veterinærinstituttets helhetlige styringssystem er under kontinuerlig videreutvikling. Systemet dekker alle Veterinærinstituttets aktiviteter, både kjerneaktiviteter (beredskap, kunnskapsstøtte, forskning, oppdrag og laboratorieaktivitet), styrende aktiviteter (strategi, planlegging, ledelse, oppfølging og internkontroll) og administrative aktiviteter. Ledelsens gjennomgang av styringssystemet sikrer internkontroll og gir grunnlag for endringer og forbedringer. Gjennomgang av kjemikalier og oppdatering av eksponeringsregister for farlige stoffer gjennomføres i forbindelse med flytteprosessen. Viktige elementer i systemet er dokumenter som berører sikkerhet og kvalitet, både informasjonssikkerhet, biosikkerhet, HMS, laboratorie-relaterte dokumenter, økonomistyring og internkontroll. Den elektroniske håndboken som inneholder styringssystemet, inneholder

også moduler for avvikshåndtering og risikovurdering innen alle virksomhetens områder. Det har vært stor aktivitet i 2020 for å tilrettelegge system og dokumenter for nye fasiliteter og prosesser i Ås.

De første seksjonene ved Veterinærinstituttet ble akkreditert av Norsk Akkreditering (NA) våren 1998. De akkrediterte analysene tilfredsstillte kravene i ISO 17025:2017 og tilhørende NA-dokumenter. Oversikt over hvilke metoder vi er akkreditert for finnes på Veterinærinstituttets hjemmeside. Norsk Akkreditering gjennomfører årlige bedømmelser. Bedømmelsen i september 2020 ble gjennomført med tanke på fornyelse av akkrediteringsperioden. Den er på 5 år og går ut i mars 2021. Det ble i den forbindelse gitt 28 avvik (ingen alvorlige, 24 vesentlige og 4 mindre avvik). Dette er en liten økning i forhold til 2019, da det ble gitt 22 avvik. Avvikene ble raskt lukket, og Veterinærinstituttet er dermed akkreditert frem til februar 2026. Internkontroll-revisjonene fant 11 avvik i 2020, det samme som i 2019. Det ble registrert åtte klager, en mer enn i 2019. Flere av klagenes gjaldt svarbrev.

Veterinærinstituttet er en prosjektorganisert virksomhet og økonomioppfølging av prosjektene er avgjørende for instituttets økonomistyring. Samtidig skal økonomisystemene legges til rette for at instituttets regnskap kan avlegges i henhold til de statlige regnskapsstandardene. Kontinuerlig videreutvikling av rutiner og kompetanse for alle kategorier personell knyttet til økonomistyring er en prioritert aktivitet. Det gjennomføres regelmessige prosjektgjennomganger med prosjektlederne for å sikre god administrativ prosjektstyring. God økonomistyring fordrer et samspill mellom system, normer i styringssystemet og kompetanse i virksomheten.

Gjennom 2020 har styringsdialogen med fagdepartementene - delvis på digitale flater - vært god. Dette har bidratt til gjensidig forståelse og videreutvikling av virksomhetsstyringen ved instituttet. Mål- og resultatstyringssystemet som ble utviklet i 2017, ligger til grunn for styringsdialog, sentrale styrings- og planleggingsprosesser og årsrapportering.

Veterinærinstituttets styre etablerte internrevisjon i

henhold til statlig regelverk i 2016.

PricewaterhouseCoopers AS har vært engasjert som instituttets internrevisor også i 2020. Styret har, sammen med administrasjonen, identifisert forhold ved virksomhetsstyringen som anses som risikoutsatt, og har i henhold til instruks for internrevisjon og internrevisjonsplanen for 2020 gjennomført revisjon innen følgende områder:

- Styringssystemet med en overordnet beskrivelse av virksomhetsstyringen for instituttet
- Personvern
- Anskaffelser
- Bierverv og interessekonflikter

Det er gjennom 2020 ikke avdekket forhold med en kritikalitet som har påkrevd rapportering til styret utover den vanlige rapporteringen. Generelt har revisjonsgjennomføringen vært tilpasset øvrig aktivitetsnivå i virksomheten, og vært godt koordinert med ledelsen. Innen alle gjennomførte revisjoner er det også identifisert ytterligere forbedringsområder som følges opp.

Arbeidet med å tilpasse Veterinærinstituttets prosedyrer til regelverket knyttet til personvernforordningen er videreført i 2020, og sentrale roller og ansvarsområder er avklart.

Veterinærinstituttet gjennomfører et program for lederutvikling for alle ledere i virksomheten som ble påbegynt i 2019. Dette er videreført i 2020 og har vært spesielt viktig for å ivareta ledere og ledelse gjennom pandemien. Programmet gjennomføres primært med egne ressurser, men det er også leid inn eksterne foredragsholdere. Tema som samhandling og fjernledelse har vært diskutert og spesielt aktuelt i et år preget av pandemi. Det er gledelig at ledere har fått positiv tilbakemelding for håndtering av informasjon og kommunikasjon i en utfordrende periode. Programmet videreføres i 2021.

Veterinærinstituttets enhet i Tromsø

I revidert nasjonalbudsjett for 2019 ble det bevilget 30 mill. kr til bl.a. bygging av obduksjonsfasiliteter i Tromsø. Byggeprosessen ble iverksatt og 19. oktober 2020 ble Veterinærinstituttets nybygg på Holt i Tromsø innviet av bl.a. representanter for landbruks- og



Veterinærinstituttets forskere trives like gjerne i vannet som på land om jobben tilsier det. Her dykkes det høsten 2020 i elva Isa i Hensvassdraget for å telle gytefisk. Operasjonen er et ledd i arbeidet med å reetablere villfiskstammene i Raumaregionen i Møre og Romsdal etter behandling mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Foto: Mari Berger Skjøstad, Veterinærinstituttet

matdepartementet. Dette medfører også en samlokalisering av virksomheten med Norsk institutt for

bioøkonomi (NIBIO).

Utfordringer

Veterinærinstituttet vurderer at det fortsatt er enkelte utfordringer med styring av virksomheten som må vies oppmerksomhet, men at risikobildet gjennomgående ikke er kritisk. Nedenfor omtales sentrale utfordringer:

Veterinærinstituttet er en prosjektorganisert virksomhet som mottar finansiering i form av kunnskapsutviklingsmidler og grunnfinansiering, tilskudd til forskningsprosjekter, løpende fakturering av inntekter fra diagnostikk og oppdragsprosjekter. Den komplekse økonomimodellen følger Statlige Regnskapsstandarder. Dette stiller store krav til økonomikompetanse både i de administrative funksjonene og i resten av virksomheten. Utvikling av kompetanse og effektivisering av økonomiprosesser krever kontinuerlig innsats i virksomheten.

Prøvejournalssystemet (PJS) trenger kontinuerlig oppgradering og enkelte deler av PJS er modent for oppgradering, videreutvikling eller utskifting. Etablering av et nytt støttesystem for å håndtere prøve-flyt og som er tilpasset ny teknologi vil være en forutsetning for at Veterinærinstituttet skal kunne moderniseres og effektiviseres på en slik måte at samfunnets ressurser kan brukes effektivt. Dette arbeidet ble på begynt i 2019 med bevilgning fra DIFIs Medfinansieringsordning. Pandemi og flytteaktiviteter har medført forsinkelse av arbeidet i 2020, men i 2021 vil det bli forhøyet aktivitet og fremdrift.

Flytting til Ås

Håndtering av flytteprosessen er organisert i et eget prosjekt i Veterinærinstituttet som heter «A til Ås». Flytting var planlagt til våren 2020, men store forsinkelser i byggeprosessen, bl.a. som følge av koronapandemien, har ført til stadige utsettelse. Ved utgangen av 2020 er planlagt innflytting våren 2021. Denne prosessen har vært krevende for Veterinærinstituttet. Gjennom 2020 har gradvis større deler av linjeorganisasjonen blitt sterkere integrert i flytteprosessen for å forberede ibruttakelse av nye fasiliteter. Ledelsen har vært sterkt involvert i prosjektet for å styrke samspillet med Statsbygg som byggherre og NMBU som den andre brukeren av bygget.

Prosjektet fasiliterer nødvendige prosesser for en

vellykket flytting og ibruttakelse av det nye veterinærbygget på Ås.

- Det nye bygget og ny teknologi krever kontinuerlig oppfølging og avklaring av byggeplaner og fremdrift for å sikre at dette møter instituttets framtidige behov, at instituttet får nødvendig utstyr, samt at medarbeiderne får den nødvendige opplæring.
- Nytt utstyr og nye prosesser må testes, samtidig skal daglige oppgaver og instituttets ansvar overfor kunder og samfunnsoppdraget ivaretas.
- Nytt bygg og nytt utstyr krever nye arbeidsformer noe som har medført en gjennomgang av alle rutiner og prosesser, opplæring i utstyr og prosesser og ny akkreditering i nytt bygg må gjennomføres.
- Strategisk ressursplanlegging og rekruttering er sentralt for å ha riktig kompetanse for ibruttakelse av nye fasiliteter.

Sikkerhet og beredskap

Risiko ble vurdert på virksomhetsnivå i virksomhetsplanen for Veterinærinstituttet. Disse risikovurderingene ble ytterligere fulgt opp med egne risikovurderinger i handlingsplanene for seksjonene.

I diagnostikklaboratoriene ble det gjennomført 22 risikovurderinger. Det ble anskaffet en separat modul i styringssystemet for risikovurderinger. Denne vil bli implementert i 2021.

I forbindelse med koronapandemien gjennomførte Veterinærinstituttet mer enn 30 risikoanalyser over beredskapsevnen, sårbarhet for personell samt en vurdering av risikoen for uønskede hendelser innen Veterinærinstituttets ansvarsområde.

Innen sikkerhet er det ordinære årshjulet med risiko og sårbarhetsanalyse fulgt. Ingen uheldige hendelser ble registrert. Forberedelse til implementering av Nasjonalt begrenset nett i nybygget på Campus Ås er gjennomført. Informasjonssikkerheten ble styrket gjennom tilkobling til nasjonalt varslingscenter for digital infrastruktur som forvaltes av Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) og dermed ble overvåkingen av Veterinærinstituttets netttrafikk styrket. Veterinærinstituttet har fulgt med på

tilgjengelig informasjon om trusler mot nasjonale interesser og fulgt opp slike trusselvurderinger med tanke på situasjonen i andre land siden Veterinærinstituttet har et utstrakt internasjonalt samarbeid som også medfører at medarbeidere normalt sett reiser mye.

Veterinærinstituttet har fulgt med på og fulgt opp trusselvurderinger for Norge med tanke på situasjonen i andre land siden Veterinærinstituttet har et utstrakt internasjonalt samarbeid som også medfører at medarbeidere normalt sett reiser mye. I 2020 har all reisevirksomhet vært vurdert ut fra Veterinærinstituttets samfunnskritiske rolle og situasjonen med tanke på COVID-19. Reisevirksomhet fra og til Veterinærinstituttet ble nærmest avstengt etter mars 2020.

Evaluering av håndtering av koronapandemien

Veterinærinstituttets samfunnsoppdrag og beredskapsrolle har krevd en tett oppfølging under koronapandemien for å sikre aktiviteten. Beredskapsnivået ble høynet da pandemien inntraff, og stadig oppdaterte interne retningslinjer ble formidlet til

alle ansatte gjennom flere digitale kanaler. For å opprettholde internt fellesskap, ble en daglig webinarserie igangsatt helt i starten av pandemien, denne ble etter hvert trappet ned til ukentlige webinarer. Det ble også tilrettelagt for timeføring for medarbeidere som ikke kunne utføre sitt ordinære arbeid som følge av nedstengning fra mars 2020.

I tråd med Veterinærinstituttets styringssystem ble det i etterkant gjennomført evaluering for intern bevisstgjøring og læring og for rapportering til Landbruks- og matdepartementet. Evalueringen kort oppsummert:

- Virksomhet ble opprettholdt innen beredskapsmessige viktige områder.
- Nødvendig utstyr til arbeid hjemmefra ble raskt gjort tilgjengelig.
- Daglig undersøkelse av arbeidssituasjon var nyttig for oppfølging og drift.
- Informasjonskanaler var vel fungerende. Medarbeidernes egen opplevelse er å ha fått tilstrekkelig informasjon av ledelsen og god nytte av interne fagwebinarer.



Denne fuglen var tydelig syk da den ble funnet i Sandnes kommune i Rogaland i november 2020. Veterinærinstituttet påviste da det første kjente tilfellet av høypatogen fugleinfluensa (aviær influensa) i Norge noensinne. Utbruddet av høypatogen fugleinfluensa har siden spredd seg utover vinteren og våren, og sees i sammenheng med utbrudd av høypatogen fugleinfluensa i flere europeiske land. Foto: Privat/Veterinærinstituttet

Det ble også avdekket læringspunkter som grunnlag for tiltak fremover som at det må sikres at samfunnsoppdraget og beredkapsrollen til Veterinærinstituttet er godt kjent og forstått av alle medarbeidere, nødvendige tekniske hjelpemidler gjøres tilgjengelig samt at digital kompetanse må videreutvikles.

Øvelser er omtalt i Del III i denne rapporten.

Digitalisering

Veterinærinstituttet arbeider kontinuerlig for digitalisering av virksomheten, både når det gjelder tjenester til kunder og oppdragsgivere og interne virksomhetssystemer, og har stor oppmerksomhet på digitalisering ved å bruke teknologi for å fornye, forenkle og forbedre. I dette avsnittet beskrives digitalisering knyttet til administrative funksjoner, mens utvikling av de faglige funksjonene er beskrevet i del III. Gjennom 2020 har det vært nedlagt mye arbeid i å oppgradere digital infrastruktur og etablere datasenter i nytt bygg. Målet for digitaliseringen har vært å legge til rette for økt verdiskaping og innovasjon, og bidra til å øke samhandling og produktivitet både internt og eksternt.

Forberedelse til flytting er sentralt i digitaliseringsarbeidet. Etablering av nytt datasenter er et omfattende arbeid og skal integreres med utvikling av infrastruktur som ligger i nye fasiliteter. Ny lagringsløsning tilrettelegger for oppkobling av nytt utstyr og opplegg for lagring av forskningsdata. Implementeringen er en del av utvikling av basis digital infrastruktur. Videre er det implementert systemer for

forvaltning, drift og vedlikehold av bygg og anlegg. Det jobbes også med å integrere flere administrative systemer for å effektivisere og styre laboratorieaktivitet.

Videre er det jobbet aktivt med effektivisering av dataflyt innen administrative prosesser for å bedre internkontroll og det forberedes på skyløsninger for administrative systemer. Som for mange andre virksomheter har også pandemien ført til forbedrete digitale ferdigheter for alle medarbeidere. Da instituttet innførte høynet beredskap, ble det raskt skaffet nødvendig utstyr for å kunne arbeide hjemmefra og kommunisere på digitale flater.

Bemanning og personalforvaltning

Bemanning

Veterinærinstituttet hadde ved utgangen av 2020 306 ansatte (tabell 4.1) og det ble utført 278 årsverk (tabell 4.2). Det er en reduksjon på 12 ansatte fra 2019. Dette skyldes at nedbemanningen som ble gjennomført i 2019, fikk full effekt i 2020 samt at rekruttering har blitt forsinket som følge av pandemien. Vitenskapelige ansatte utgjør 48 prosent av alle ansatte og laboratoriepersonell utgjør 31 prosent. Det er 39 administrative medarbeidere, noe som tilsvarer 12 prosent av de ansatte. Gjennomsnittlig alder både for kvinner og menn var rundt 48 år.

Læringer

Veterinærinstituttet hadde ingen læringer i 2020.

Tabell 4.1. Antall ansatte pr. 31.12.2020. Gjelder personer i aktiv lønn pr. dato.

Ansattkategori	2019	2020	i % av total	2020		
				Menn	Kvinner	Kvinner i %
Toppledelse	8	8	3 %	4	4	50 %
Mellomledelse	17	18	6 %	10	8	44 %
Vitenskapelig personell	154	147	48 %	60	87	59 %
Laboratoriepersonell	100	97	32 %	14	83	86 %
Administrativt personell	39	36	12 %	16	20	56 %
Sum	318	306	100 %	104	202	66 %

Tabell 4.2. Antall årsverk utført 2020.

Årsverk i kategori	2019	2020	i % av total	2020		
				Menn	Kvinner	Kvinner i %
Toppleidelse	8	8	3 %	4	4	50 %
Mellomledelse	17	17	6 %	9	8	47 %
Vitenskapelig personell	137	133	48 %	57	76	57 %
Laboratoriepersonell	93	85	31 %	14	71	84 %
Administrativt personell	35	35	13 %	15	20	57 %
Sum	289	278	100 %	99	179	64 %

Kompetanseutvikling

I 2020 er 12 medarbeidere i et doktorgradsløp. I tillegg har instituttet ansatte i post doc-stillinger. Dessuten tilbys praksisplasser for masterstudenter og mange ansatte er veiledere på ulike nivåer. Mange ansatte går

på interne og eksterne kompetansegivende kurs. Kompetanseheving hos den enkelte dokumenteres i styringssystemet gjennom årlig oppdatering av CV og opplæringsplaner.

Tabell 4.3. Formalkompetanse blant vitenskapelig ansatte pr. 31.12.2020. I tillegg har 5 ansatte i ledende stillinger 1183 kompetanse.

Kompetanse	Totalt	i % av vitenskapelige	Antall kvinner - menn	% kvinner
1183-kompetanse	24	16	14 - 10	58
Doktorgrad	95	65	52 - 43	55
Stipendiater	6	4	5 - 1	83
Vitenskapelige uten dr.grad	22	15	16 - 6	73
Sum	147	100	87 - 60	59



Veterinærinstituttet mottar kunnskapsutviklingsmidler fra Landbruks- og matdepartementet (LMD), Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) og grunnbevilgning fra Norges forskningsråd. Foto: Eivind Senneset

Tabell 4.4. Oversikt over kjønnsbalanse og lønnsnivå i grupper personell i 2019 - 2020.

Ansattkategori		Kjønnsbalanse					Lønn		
		Antall menn	Andel menn	Antall kvinner	Andel kvinner	Antall totalt	Menn (gj.snitt)	Kvinner (gj.snitt)	Kvinnerns lønn i % av menns lønn
Totalt	2020	104	34 %	202	66 %	306	58 265	52 218	90 %
	2019	106	33 %	212	67 %	318	55 288	49 636	90 %
Toppleidelse	2020	4	50 %	4	50 %	8	93 558	91 295	98 %
	2019	4	50 %	4	50 %	8	90 367	90 669	100 %
Mellomledelse	2020	10	56 %	8	44 %	18	69 049	72 041	104 %
	2019	9	53 %	8	47 %	17	67 992	71 079	105 %
Vitenskapelig personell	2020	60	41 %	87	59 %	147	58 032	57 193	99 %
	2019	63	41 %	91	59 %	154	54 978	54 416	99 %
Laboratoriepersonell	2020	14	14 %	83	86 %	97	43 080	43 626	101 %
	2019	14	14 %	86	86 %	100	42 747	40 782	95 %
Adm. personell	2020	16	44 %	20	56 %	36	55 361	50 487	91 %
	2019	16	41 %	23	59 %	39	51 246	49 132	96 %

Forklaringer til tabellen: Lønn: gjennomsnittlig månedslønn i stillingsgruppen: kr-beløp for menn og kvinner.

Oversikt over hvilke stillinger som inngår i gruppen:

Toppleidelse: Ledergruppen; administrerende direktør, beredskapsdirektør, kommunikasjonsdirektør, avdelingsdirektører (dyrehelse og trygg mat, fiskehelse, analyser og diagnostikk), direktør for virksomhetsstyring og forskningsdirektør

Mellomledelse: Seksjonsledere

Vitenskapelig ansatte: Forskerstilling og stillinger med vitenskapelig produksjon

Laboratoriepersonell: Personell tilknyttet laboratorievirksomhet

Administrativt personell: Personell tilknyttet virksomhetsstyring og stab

Status for likestilling

I toppleidelsen er kjønnsfordelingen lik mellom menn og kvinner. Blant mellomlederne er det en liten overvekt av menn med 56 prosent menn og 44 prosent kvinner. I gruppen vitenskapelige ansatte er kjønnsfordelingen 41 prosent menn og 59 prosent kvinner. Totalt i virksomheten er det 34 prosent menn og 66 prosent kvinner, noe som skyldes en overrepresentasjon av kvinner i gruppene laboratoriepersonell og administrativt personell.

For de fleste stillingsgruppene er det generelt små forskjeller i lønn mellom kvinner og menn. For gruppen administrativt personell har menn noe høyere lønn enn kvinner. Totalt i virksomheten er det lavere lønn for kvinner enn for menn, da gruppen laboratoriepersonell består av 86 prosent kvinner som gir et utslag på det totale lønnsnivået.

Blant alle medarbeidere er ca. 40 nasjonaliteter representert, i mellomledergruppen er det representert 4 nasjonaliteter.

Tilstandsrapportering

Det er flere kvinner enn menn som er deltidsansatt og midlertidig ansatt. Som en følge av den nye statsansatteloven ble andel midlertidig ansettelse vesentlig redusert i 2018, og dette er fortsatt situasjonen i 2020. Det totale sykefraværet i 2020 var 3,26 prosent som er en nedgang fra 2020. Sykefraværet var noe høyere for kvinner enn for menn.

Inkluderingsdugnaden

Inkluderingsdugnaden og oppfølging av 5-prosentmålet må vurderes innenfor Veterinærinstituttets rammer som forskningsinstitutt, sikkerhetsobjekt og andre prioriterte oppgaver. Gjennomførte tiltak er inkluderende tekst i annonser, god kontakt med NAV om midlertidige stillinger og utstrakt tilrettelegging for medarbeidere for å sikre opprettholdelse av arbeidsaktivitet. Virksomheten søker å sysselsette kandidater til arbeidstrening i ulike seksjoner. Gjennom 2020 hadde Veterinærinstituttet en administrativt ansatt i midlertidige stillinger innenfor denne ordningen.

Tabell 4.5. Oversikt over diverse personellmessige tilstander.

	% deltid		% midlertidig ansettelse		% foreldre- permisjon		Totalt sykefravær	% legemeldt sykefravær	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner		Menn	Kvinner
2020	2,0	5,6	3,6	5,2	1,5	1,5	3,26	0,88	3,11
2019	2,2	6,3	4,7	5,3	0,2	1,5	3,93	0,61	3,54

Rapport om mål, tiltak og resultater for HMS-arbeidet

Veterinærinstituttets HMS-arbeid skal sikre helse, miljø og sikkerhet og at instituttet etterlever HMS-regelverket.

HMS-hendelser rapporteres i Veterinærinstituttets avvikssystem. Rapporterte HMS-hendelser fremgår av tabell 4.6.

Tabell 4.6. Oversikt over HMS hendelser.

År	Totalt antall HMS hendelser	Hvorav personskader	Personskader uten legesjekk	Personskader med legesjekk (tall i parentes er antibiotikabehandling)
2020	30	16	11	2 (0)
2019	40	14	12	2 (0)

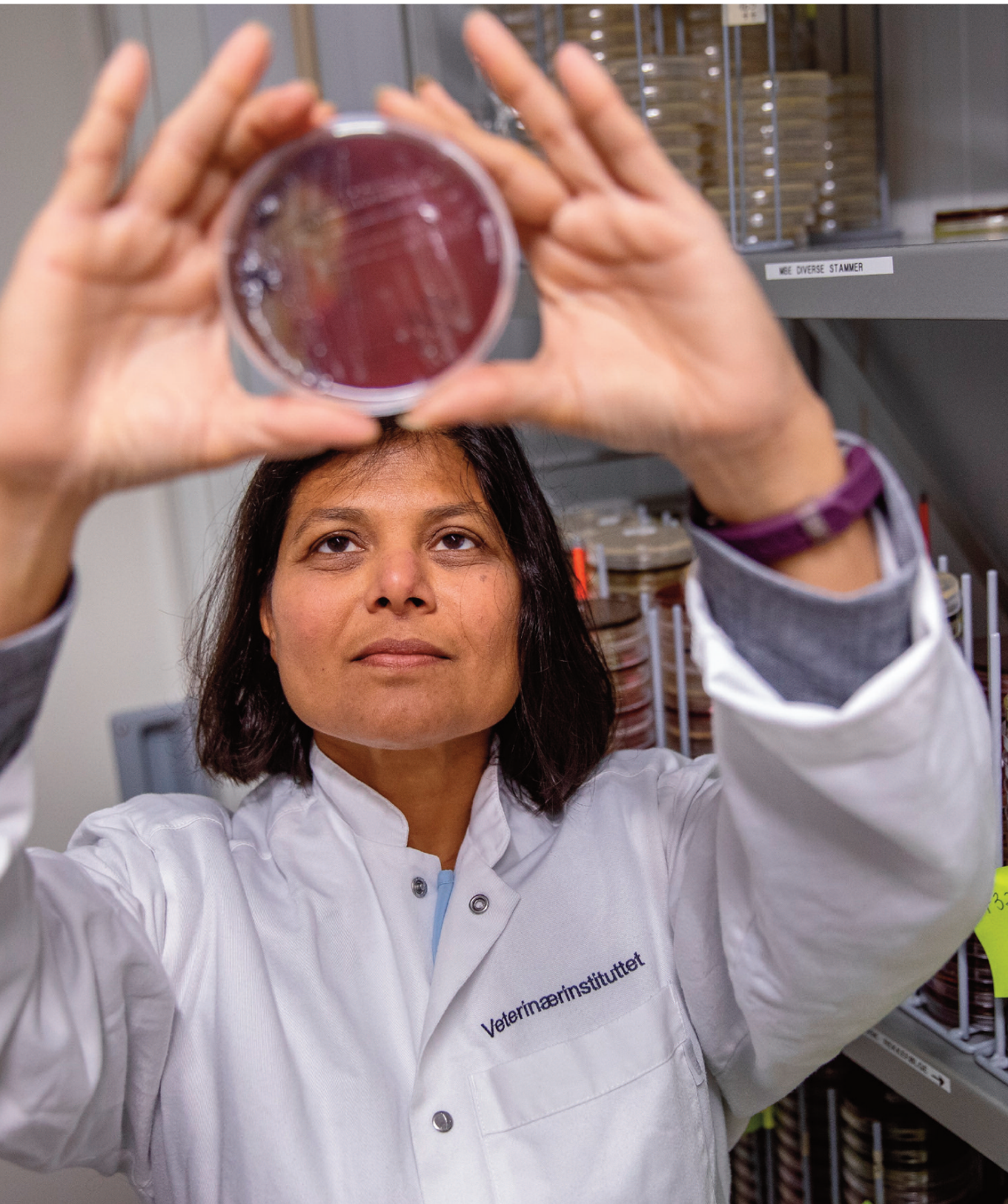
Ledere og verneombud har gjennomført lovpålagt HMS-kurs. Vaksinerings mot influensa ble tilbudt risikoutsatte grupper da det var begrenset tilgang på vaksiner. Videre tilbys vaksiner mot ulike sykdommer den ansatte kan være spesielt eksponert for i arbeidsforholdet. Det ble gjennomført digitale verneunder og dette følges videre opp i 2021. Vernerundene har også inkludert undersøkelse om forholdene knyttet til arbeid hjemmefra. Ansatte har mulighet for en halv times trening i arbeidstiden pr. uke. Det gis tilbud om pilates og annen trening i tillegg til ulike sosiale aktiviteter.

Pandemien har gjort det utfordrende å gjennomføre arbeidsmiljøtiltak i 2020. Medarbeidere har imidlertid utvist stor kreativitet med for eksempel digital julekalender og forskjellige digitale sammenkomster har

vært gjennomført. Lederutviklingsprogrammet som omfatter alle ledere i instituttet, har også vært videreført, delvis på digitale flater. Det har også vært fokusert på medarbeiderskap. Dette er tiltak som har en positiv effekt for arbeidsmiljøet.

Rapportering som følger av annen regulering eller lovgivning.

Styringssystemet beskriver særskilt regelverk og hvordan dette skal følges. Eksempler på dette er Forskrift om tiltaks- og grenseverdier, Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler og Forskrift om innesluttet bruk av genmodifiserte mikroorganismer.



Seniorforsker Sonal Patel er en av flere nyrekruterte til Veterinærinstituttet i 2020. Hun har en doktorgrad innen molekylærbiologi og har tidligere arbeidet for Vaxxinoa Norway og Havforskningsinstituttet hvor hun fortsatt har en bistilling som forsker II. Sonal er interessert i vert/patogen-interaksjoner knyttet til vesentlige bakterielle og virale sykdommer innen havbruk, og påvirkning av klimaendringer på slike interaksjoner. Hun ønsker å samarbeide med andre forskere om løsninger hvor en også tar i bruk maskinlæring og kunstig intelligens for å bedre fiskens helse og velferd. Foto: Eivind Senneset

Veterinærinstituttets samfunnsansvar

Veterinærinstituttet samfunnsoppdrag, gitt av Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet, er førende for instituttets samfunnsansvar med å sikre kunnskap for nasjonal beredskap innen fiskehelse, dyrehelse, dyre- og fiskevelferd og fôr- og mattrygghet i et «Én helse»-perspektiv. Dette danner grunnlaget for Veterinærinstituttet strategi for 2020-2023.

Det er et mål å både videreføre og samtidig forbedrer den gode dyrehelsen i Norge. Nasjonalt og internasjonalt er det imidlertid en rekke trusler for norsk husdyrhelse og mattrygghet. På kort sikt må det forhindres utbrudd av sykdommer som blant annet afrikansk svinepest, høypatogen fugleinfluensa, CWD og Newcastle syke. For spredning av mindre alvorlige smittsomme sykdommer som Norge er fri for, vil lav import av levende dyr og streng grensekontroll være viktig. På lengere sikt vil trusler knyttet til klima, økt bruk av antibiotika med utvikling av resistente bakterier, og eventuelle reduksjoner i ressurser til forvaltning og kunnskapsinstitusjoner, veterinærdekning utfordre dyrehelsen.

God dyre- og fiskehelse og dyre- og fiskevelferd er avgjørende for å sikre en fremtidig bærekraftig utvikling slik at FNs bærekraftsmål kan realiseres. Dyre- og fiskehelse og dyre- og fiskevelferd er faktorer som blant annet påvirker produksjon av bærekraftig og trygg mat, sykdomssituasjonen i befolkningen generelt, samt utslipp av klimagasser. Veterinærinstituttets arbeid nasjonalt og internasjonalt er således av stor betydning for å bidra til å håndtere de store utfordringene samfunnet og kloden står ovenfor i tiden som kommer og for å bidra til økonomisk vekst, bærekraftige næringer og stabile samfunn.

Regelverket som regulerer dyrehelsen i Norge er en del av EØS-avtalen. Fra april 2021 vil EUs nye dyrehelselov tre i kraft og dermed også være gjeldende i Norge, og det er viktig å utnytte de mulighetene regelverket gir til nasjonal tilpasning nasjonalt. Det vil bli behov for kompetanseheving, informasjonsarbeid og god koordinering og samhandling, for å unngå at regelverksendringene øker risikoen for introduksjon og spredning av smittsomme dyresykdommer i Norge.

Mange aktører inngår i arbeidet med dyre- og fiskehelse og mattrygghet, fra varsler fra publikum, dyreeiere og næringsliv til helsetjenester, veterinærer og Mattilsynet. Det er Mattilsynet og Veterinærinstituttet som sammen vurderer om det er en beredskapssituasjon hvor instituttet skal inngå med råd og analyser. Dette gjelder i hovedsak meldepliktige/listeførte sykdommer og andre alvorlige tilstander.

En avgjørende faktor fremover er Veterinærinstituttets evne til å tilpasse seg endringer i eksterne og interne rammebetingelser. Dette gjelder faglig og teknologisk utvikling så vel som endringer i de politiske rammene for instituttets arbeid. Veterinærinstituttet arbeidet i 2020 videre med å modernisere beredskapen innen områdene dyre- og fiskehelse, dyre- og fiskevelferd og mattrygghet, blant annet ved å gjennomgå diagnostiske kriterier for meldepliktige/listeførte sykdommer og øke kapasiteten innen digitalisering og epidemiologi.

Som et ledd i utviklingen av norsk bioøkonomi, skal landbruks- og matsektoren sikre innbyggerne trygge matvarer av god kvalitet fra en sektor som bidrar til arbeidsplasser og næringsliv over hele landet. Fiskeri- og havbruksnæringene er blant de viktigste fremtidsnæringene for Norge. En bærekraftig vekst innen disse sektorene vil skape lønnsomme arbeidsplasser i alle deler av landet. Det er avgjørende for eksporten fra havbruksnæringen å kunne dokumentere god helse og velferd samt fravær av spesifikke sykdommer. Det prioriteres å videreutvikle driftsformer med mindre negativ miljøpåvirkning, økt bærekraft samt bedre helse og velferd.

Samfunnets betraktninger vedrørende god dyrevelferd og fiskevelferd gjør seg gjeldende i økende grad. Preferanser i markedene er i stor grad relatert til oppfattelsen av velferden til dyr og fisk gjennom hele produksjonskjeden. Deler av markedet responderer i økende grad med å differensiere relativt like sluttprodukter med utgangspunkt i forhold som er relatert til dyrevelferd. For Veterinærinstituttet er det derfor viktig å kunne bistå med kunnskap til forvaltningen, næringen og forbrukerne med kunnskapsbaserte og objektive velferdskriterier for dyr og fisk.

Veterinærinstituttets arbeidsområder er godt fremhevet i

regjeringens strategi for utviklingen av Matnasjonen Norge: "Forskning, kunnskap og vitenskapelig dokumentasjon er viktig som grunnlag for å sikre at maten vi spiser er trygg og sunn. Den gode dyrehelsen er et resultat av systematisk arbeid gjennom mange år".

Omverdensanalysen 2020

I forbindelse med oppfølging av strategiplan 2020-2023 vil Veterinærinstituttets gjennomføre årlige omverdensanalyser. Omverdensanalysen i 2020 ble basert på utvalgte trender fra et makroperspektiv, gjengitt fra sentrale dokumenter nasjonalt og internasjonalt som ga en basis for å vurdere relevante trender med hensyn til risiko, trusler, utfordringer og muligheter. Disse danner grunnlag for en PEST-analyse for hvordan endringer av politisk, økonomisk, samfunnsmessig, teknologisk eller miljømessig faktorer påvirker Veterinærinstituttets samfunnsoppdrag og strategiske prioriteringer.

Analysen bearbeidet 12 scenarier identifisert etter en gjennomgang av om lag 130 dokumenter og rapporter. Disse ble vurdert i forhold til sårbarhet med henhold til ressurser som vitenskapelig kapasitet, teknologi, nettverker, etc, holdt opp mot konsekvenser av scenariene. Konsekvens vurderes ut fra instituttets evne til å gjennomføre samfunnsoppdraget relatert til sårbarhet for det samme scenariet. Resultatene av

denne analysen er oppsummert i Figur 5.1 og i Tabell 5.1.

Selv om scenario 3 er rangert høyest, er det verdt å merke seg at bare scenario 4 - «Data bruk, gjenbruk og integrering, kobling mellom privat-offentlig» både hadde høy konsekvens og høy sårbarhet, og derfor vurderes som den største utfordringen identifisert i analysen for 2020-2021.

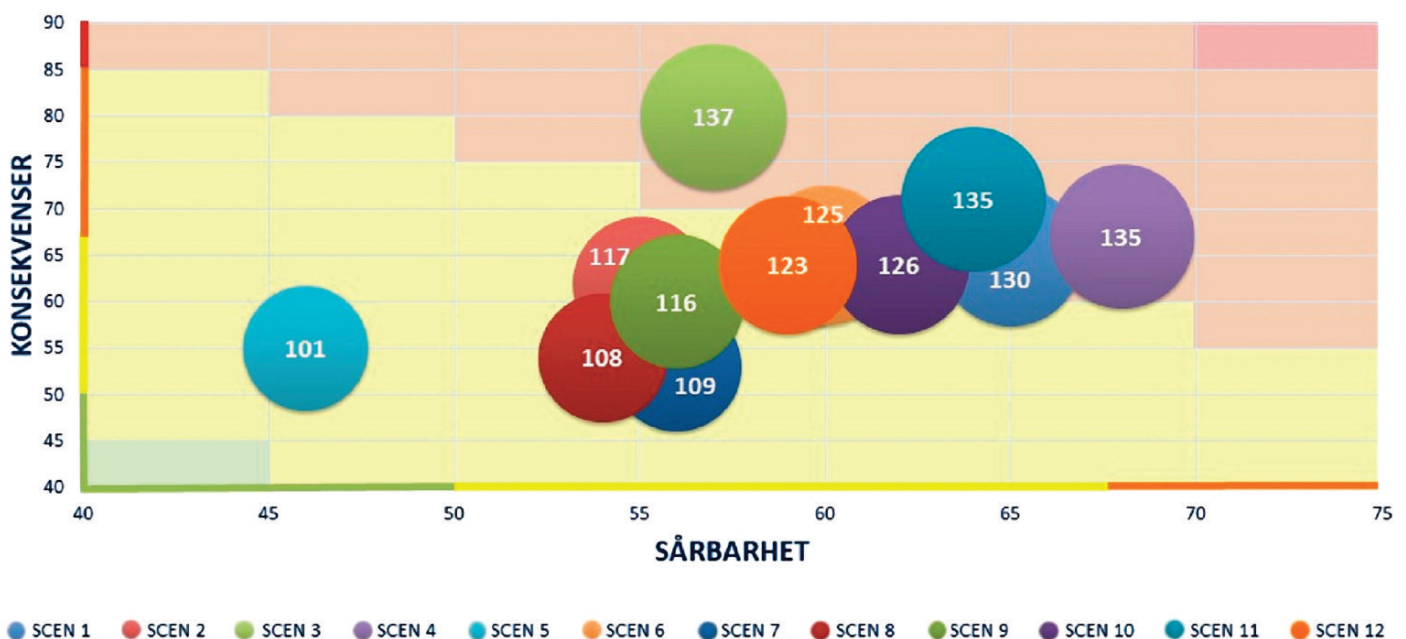
Det er et mål at den årlige omverdensanalysen i økende grad skal testes på øvrige aktører i mat- og miljøforvaltningen og i det biobaserte næringslivet.

Bærekraft og internasjonalt arbeid

En del av grunnmuren blant de 17 målene er arbeid rettet mot «livet under vann» og «livet på land», det vil si grunnlaget for alt liv på kloden. God dyre- og fiskehelse og dyre- og fiskevelferd er viktige forutsetninger for sunne økosystemer og produksjon av bærekraftig og trygg mat av høy kvalitet nasjonalt og internasjonalt. Strategien legger til grunn at Veterinærinstituttet skal ha FN's bærekraftsmål som førende for instituttets faglige prioriteringer og daglige drift, og dermed bidra til at disse nås nasjonalt og internasjonalt.

Utviklingssamarbeid innen akvakultur og dyrehelse, med

Total vurdering



Figur 5.1 Rangering av de valgte scenariene basert på summen av score på konsekvens og sårbarhet. Sirkelstørrelse og hvit tall refererer til den sum som ble oppnådd for hvert scenario. Fargen langs aksene (x,y) representerer gradering for hver parameter: grønn=lav, gul=middels, oransje=høy, rød= svært høy.

spesifikke satsinger rettet mot forebygging av alvorlige smittsomme sykdommer og antibiotikaresistens, mer bærekraftige mat produksjonssystemer, og god samhandling med folkehelse- og miljøinstitutter i et En helse-perspektiv er viktig arbeid for å realisere FNs bærekraftsmål.

Antibiotikaresistens fremheves som den største trusselen mot den globale folkehelsen, og det er bruk av antibiotika som er hovedårsaken til økt resistens. Globalt brukes ca. 70 prosent av all antibiotika til dyr, resten til mennesker. I Norge benyttes kun ca. 10 prosent til dyr. Forbruk av antibiotika i den norske oppdrettsnæringen er svært lavt. Den mest effektive måten å redusere forbruket av antibiotika på, er å unngå sykdom gjennom biosikkerhet, vaksiner og annen forebygging, samt ved hurtig oppdagelse og effektiv bekjemping dersom sykdom likevel skulle komme. God helse, fravær av sykdommer og en redusert bruk av antibiotika er avgjørende for økt bærekraft.

FNs bærekraftsmål skal sikre en utvikling med en antatt befolkningsvekst til over 11 milliarder mennesker i år 2100, og hvor befolkningen samtidig forventes å ha en høyere levestandard. Tilgangen på nok mat som samtidig også er trygg og ernæringsmessig riktig blir derfor

avgjørende. God kunnskap om sykdomsbekjempelse hos fisk og dyr og hvordan man kan forutsi og forebygge sykdom er avgjørende for å sikre en økning i den globale matproduksjon på en bærekraftig måte. Den norske havbruksnæringen har hatt en enorm vekst gjennom de siste 30 til 40 årene, og samtidig vist evne til å håndtere og tildels bekjempe alvorlige sykdommer. En videre bærekraftig utvikling av norsk og internasjonal havbruksnæring som vektlegger god fiskehelse og fiskevelferd er derfor et av de viktigste bidragene for å nå helt sentrale elementer i FNs bærekraftsmål. Omregnet i såkalte CO₂-enheter per kilo produsert storfekjøtt er utslippet i Norge om lag en tredjedel av gjennomsnittet i verden. Forskjellen er et resultat av flere forhold, men god norsk dyrehelse er en av disse. Friske dyr gir lavere fôrforbruk, økt produksjon, bedre fruktbarhet og lavere dødelighet, og dermed også lavere utslipp av klimagasser per enhet produsert.

Veterinærinstituttet er nasjonalt referanselaboratorium for mer enn 30 landdyr- og fiske sykdommer. Instituttet er også OIE-referansesenter for sentrale sykdommer som ILA, PD, *Gyrodactylus* og CWD, samtidig som det er OIE-senter for "Epidemiology and Risk Assessment of Aquatic Animal Diseases". For Veterinærinstituttet er det viktig å videreutvikle rollen som nasjonalt referanselaboratorium

SCEN 03	Oppdagelse av en ny dyresykdom / matpatogen / toksin i Norge
SCEN 04	Databruk, gjenbruk og integrering, kobling mellom privat-offentlig
SCEN 11	Utfordringer med styring av nasjonale tverrsektoriell politikk - forvaltning og finansiering
SCEN 01	Nye / endrede mekanismer for FoU-finansiering
SCEN 10	Klimaendringer krever en total omlegging av hvordan vi forholdeross til naturen og bruker dens ressurser
SCEN 06	Angrep mot viktige teknologiske / kommunikasjonsressurser i land, institusjoner, selskaper
SCEN 12	Implementering av ny norsk og europeisk strategi/politikk med relevans for VIs arbeidsområdene
SCEN 02	Fortsettelse av en pandemihendelse (COVID19)
SCEN 09	Økt fokus på biologisk mangfold og økosystemtjenester
SCEN 07	Digitalisering av matsystemer (terrestrisk og havbruk)
SCEN 08	Endringer i samfunnet og tilnærminger til matvarer og produksjonssystemer
SCEN 05	Økt fokus på endringer i post-pandemi-periode i selvforsyning og forebyggende beredskap

Tabell 5.1. Rangering av de utvalgte scenarier basert på total poengsum.

sammen med Mattilsynet, samt å ivareta sentrale kompetanseoppgaver for OIE.

Relevans, digitalisering og metodeutvikling

Veterinærinstituttet må kontinuerlig videreutvikle forebyggende og forutseende beredskap, samt risiko- og prosjektbasert overvåking og diagnostikk. Forskning innen relevante fagområder må styrkes, og tverrfaglig kompetanse vektlegges. Veterinærinstituttet vil i sitt arbeid prioritere strategisk samarbeid med kunnskapsmiljøer og næringsliv regionalt, nasjonalt og internasjonalt innen forskning, oppdrag og diagnostikk.

Mattilsynet er Veterinærinstituttets viktigste samarbeidspartner. Det er derfor viktig å videreutvikle samhandlingen mellom aktørene i matforvaltningen og med kunnskapsorganisasjoner som arbeider innen folkehelse, natur- og miljøforvaltning, landbruk og forvaltning av havressursene. Det er den totale samhandlingen og en entydig rolleforståelse hos aktørene i mat- og miljøforvaltningen som sikrer god beredskap.

God samhandlings med næringslivet er også viktig. Veterinærinstituttets årlige Fiskehelse rapport, Dyrehelse rapport og Zoonoserapport gir en god nok oversikt over helsesituasjonen. Dette bidrar til å kunne sikre en kunnskapsbasert rådgivning og risikovurdering for både forvaltning og næringene. En forutsetning for dette er en autonomi og tillit til Veterinærinstituttet i faglige spørsmål.

Kontinuerlig kompetanseoppbygging gjennom forskning er viktig for arbeidet med beredskap, overvåking og oppdrag for næringslivet. Veterinærinstituttet skal videreutvikle sin forskningsportefølje både i nasjonal og internasjonal konkurranse. Veterinærinstituttet skal fremover bidra til at instituttets fagområder får økt oppmerksomhet og økt tilgang på offentlige og private midler til finansiering av forskning. Dette skal gjøres gjennom en tydelig samfunnsdialog, hvor Veterinærinstituttets relevans og bidrag i forvaltningen og for økt verdiskaping i næringslivet, synliggjøres.

Veterinærinstituttet må utvikle og integrere digitale løsninger, øke bruk av interne og eksterne datakilder og prioritere metodeutvikling og -implementering. Dette er spesielt viktig for å videreutvikle den forutseende beredskapen. Samtidig vil diagnostiske metoder bli videreutviklet og ny teknologi tatt i bruk. Arbeidet skal

bidra til økt måloppnåelse og effektivitet i forvaltningen og næringene.

De ansattes kompetanse er Veterinærinstituttets viktigste fortrinn. Det skal arbeides målrettet med å øke kompetansen og bidra til faglig utvikling hos alle ansatte. Veterinærinstituttet skal være en attraktiv arbeidsplass med en kultur som både tiltrekker og videreutvikler de ansatte, og hvor ledelse og medarbeiderskap er preget av tillit, ansvar og engasjement.

Veterinærinstituttets skal løse sine oppgaver på en mest mulig effektiv måte. Instituttet skal kontinuerlig forbedre effektiviteten i sine oppgaver for å frigjøre ressurser mot nye behov. Det bør være et mål at Veterinærinstituttet i økende grad kan disponere resultatet av en effektivisering med sikte på å videreutvikle strategiske satsingsområder innen instituttets ansvarsområder. Dette vil bidra til en faglig oppdatering av Veterinærinstituttet, samtidig som det vil være et sentralt incitament for kontinuerlig kompetanseutvikling hos medarbeiderne ved instituttet.

Veterinærinstituttets omorganisering i 2019 til en nasjonal faglig integrert organisasjon har økt effektiviteten til instituttet, og lagt grunnlag for en naturlig oppgavefordeling mellom de regionale enhetene. Det legges til grunn at flyttingen av hovedkontoret til Ås i 2021 vil øke effektiviteten ytterligere.

Det nye veterinærbygget på Ås viser hvilken prioritet Norge gir det samfunnsansvaret Veterinærinstituttet forvalter. Dette gir nye muligheter for hele instituttet til å se på hvordan oppgaver løses, hvordan ny kunnskap skal vinnes og hvordan brukernes behov skal møtes i alle deler av virksomheten.

Flyttingen til Ås vil bidra til å styrke den faglige utviklingen samtidig som effektiviteten økes. Økonomisk og faglig risiko ved flyttingen har høy oppmerksomhet, og det er et mål å videreutvikle et faglig og administrativt samarbeid med de øvrige kunnskapsorganisasjonen som er lokalisert på Ås.

Veterinærinstituttet vil fortsette å videreutvikle en virksomhetsstyring som sikrer optimal utvikling effektiv ressursdisponering samtidig som det tilfredsstiller alle offentlige krav på området.



Veterinærinstituttet må kontinuerlig videreutvikle forebyggende og forutseende beredskap, samt risiko- og prosjektbasert overvåking og diagnostikk. Forskning innen relevante fagområder må styrkes, og tverrfaglig kompetanse vektlegges. Foto: Agnete Brun



Veterinærinstituttet skal være en attraktiv arbeidsplass med en kultur som både tiltrekker og videreutvikler de ansatte. Bildet er tatt på Veterinærinstituttets laboratorier i Bergen hvor instituttet er del av den marine kunnskapsklyngen i byen. Foto: Eivind Senneset

Ledelseskomentarer

Veterinærinstituttet er et statlig forvaltningsorgan med særskilte fullmakter til bruttoføring av inntekter og utgifter utenfor statsbudsjettet («nettobudsjettet»). Instituttet mottar kunnskapsutviklingsmidler fra Landbruks- og matdepartementet (LMD) og Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) og grunnbevilgning fra Norges forskningsråd. I henhold til virksomhetsinstruksen for Veterinærinstituttet har LMD det overordnede administrative ansvaret.

Bekreftelser

Veterinærinstituttet bekrefter at årsregnskapet 2020 er avlagt i henhold til bestemmelser om økonomistyring i staten, rundskriv fra Finansdepartementet og krav fra overordnet departement.

Det bekreftes at årsregnskapet gir et dekkende bilde av virksomhetens disponible bevilgninger og av regnskapsførte utgifter, inntekter, eiendeler og gjeld.

Vurdering av vesentlige forhold ved årsregnskapet

Endring i virksomhetens status knyttet til merverdiavgift

Det er i 2020 foretatt en gjennomgang av instituttets status i forhold til merverdiavgiftslovgivning, og gjennomgangen medførte en godkjenning av at instituttet har fullt merverdiavgiftsfradrag for alle kostnader. Instituttet har fram til denne endringen hatt fradrag for merverdiavgift for enkelte kostnader. Statusendringen hadde tilbakevirkende kraft, og instituttet har i 2020 fått tilbakebetalt tidligere innbetalt merverdiavgift for perioden 3. termin 2015 til og med 6. termin 2019. For 2020 er regnskapet ført med fullt fradrag for merverdiavgift.

Årsregnskapet fremlegges i sammenstilling med foregående år. I tråd med statlige regnskapsstandarder

skal vesentlige endringer i tidligere avlagte virksomhetsregnskap korrigeres for korrekt sammenstilling. Endret avgiftsstatus har påvirkning på avlagt regnskap 2019. I årsregnskapet er derfor tall i avlagt virksomhetsregnskap 2019 endret med virkning av endret avgiftsstatus for at sammenstillingstall skal være korrekte.

Gjennomførte investeringer i inneværende regnskapsperiode og planlagte investeringer i neste regnskapsperiode(r)

Investeringer utgjorde 14 mill. kr i 2020. I 2019 var investeringene 11 mill. kr. Investeringene knytter seg både til tjenester, maskiner og utstyr til forskningsformål. Den største investeringen på ca 8,4 mill. kr i 2020 var til ferdigstilling av nye obduksjonsfasiliteter i Tromsø. Av øvrige nevnes 2,8 mill. kr til nytt datasenter i Ås, 1,2 mill. kr til oppgradering av laboratorieutstyr og ca 0,5 mill. kr til digitalt utstyr for å tilrettelegge for hjemmearbeid gjennom pandemien. Investeringer må i perioden frem til flytting til Campus Ås sees i sammenheng med de omfattende investeringene som gjøres i nye fasiliteter.

Vurdering av vesentlige endringer i regnskapsposter sammenlignet med tidligere perioder

Inntektsutvikling

Inntekt fra bevilgninger omfatter kunnskapsutviklingsmidler fra Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet samt grunnbevilgning fra Forskningsrådet. Disse bevilgningsinntektene utgjør i 2020 200,3 mill. kr når man holder investeringer og avskrivninger utenfor. Tilsvarende tall var i 2019 196,6 mill. kr. Totalt utgjør ikke inntektsførte bevilgninger i balansen ved utgangen av 2020 105,2 mill. kr. Det er en økning på 33 mill. kr sammenliknet med 2019. Alle tall er her omarbeidet med hensyn til endret merverdiavgiftsstatus.

Inntekt fra tilskudd og overføringer omfatter EU-prosjekter, prosjekter fra Forskningsrådet og andre forskningsprosjekter, korrigert for gjennomstrømningskostnader. Disse inntektene utgjør i 2020 52,8 mill. kr. I 2019 var inntektene 68,1 mill. kr. Ikke inntektsførte tilskudd er netto 10,8 mill. kr. Tilsvarende tall var i 2019 13,1 mill. kr.

De totale salgs- og leieinntekter for 2020 er 133 mill. kr. Tilsvarende tall var i 2019 142 mill. kr. Oppdragsinntekter har hatt en svak nedgang på 3,5 mill. kr. Diagnostikk har hatt en økning på 1,9 mill. kr sammenliknet med 2019. Andre salgsinntekter har hatt en nedgang på 3,6 mill. kr.

Kostnadsutvikling

Driftskostnader ekskludert for prosjektkostnader utgjør 65,6 mill. kr og er lavere enn i 2019. Dette skyldes lavere aktivitet på grunn av pandemien. Varekostnader som gjelder prosjektutlegg på oppdragsprosjekter, utgjør 24,2 mill. kr og er omtrent på samme nivå som 2019 siden oppdragsaktiviteten er ganske lik som året før.

Lønnskostnadenes andel av driftskostnadene er 69 prosent. Lønnskostnadene i 2020 ble 254,8 mill. kr. Dette er en nedgang på 16,6 mill. kr sammenliknet med 2019. Nedgangen skyldes i hovedsak reduserte pensjonskostnader (og tilhørende arbeidsgiveravgift) samt en nedgang i lønnsgrunnlaget. Arbeidsgiveravgift ble også noe redusert i 2020 på grunn av koronapandemien.

Pensjonskostnader er beregnet ut ifra hendelsesbasert fakturering. Pensjonskostnader for 2020 påvirkes i stor grad av pensjonsendringer samt lønnsutvikling i endringspremien. Instituttet har i 2020 fått aksept for en annen kostnadsberegning for pensjonskostnader fra 2021 som vil gi lavere kostnader og økt forutsigbarhet.

Husleiekostnader i 2020 utgjør 10,4 mill. kr, noe som er omtrent på samme nivå som i 2019.

Antall årsverk i 2020 er 278, i 2019 var det 289.

Årets resultat

Årets resultat er på 13 mill. kr. Resultatet består utelukkende av overskudd fra oppdragsfinansierte prosjekter.

Virksomhetskapital

Veterinærinstituttets virksomhetskapital er styrket i løpet av 2020 med nettoresultat fra oppdragsvirksomheten på 13 mill. kr. Fra 2019 var virksomhetskapitalen 6,3 mill. kr. Opptjent virksomhetskapital utgjør 19,3 mill. kr. ved utgangen av 2020.

Revisjon

Årsregnskapet revideres av Riksrevisjonen. Revisjonsberetninger for årsregnskapet er tilgjengelig på www.vetinst.no.

Oslo, 11. mars 2021

Hanne Maren Blåfjelldal
Styreleder

Gaute Lenvik
Adm. direktør

Resultatregnskap (tall i hele 1000)			
	Note	2020	2019
Driftsinntekter			
Inntekt fra bevilgninger	1	194 380	194 671
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	52 823	68 135
Inntekt fra gebyrer	1	0	0
Salgs- og leieinntekter	1	133 007	142 008
Andre driftsinntekter	1	0	0
<i>Sum driftsinntekter</i>		380 209	404 814
Driftskostnader			
Varekostnader		24 150	22 957
Lønnskostnader	2	254 763	271 396
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3	8 051	7 403
Nedskrivninger av varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	0	0
Andre driftskostnader	4	80 979	100 348
<i>Sum driftskostnader</i>		367 944	402 104
Driftsresultat		12 265	2 710
Finansinntekter og finanskostnader			
Finansinntekter	5	1024	95
Finanskostnader	5	302	118
<i>Sum finansinntekter og finanskostnader</i>		722	-24
Resultat av periodens aktiviteter		12 987	2 687
Avregninger og disponeringer			
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjetterte)	6	0	0
Benyttet virksomhetskapital for å dekke underskudd bevilgningsfinansierte oppgaver	6	0	-5 311
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskapital)	7	12 987	7 998
<i>Sum avregninger og disponeringer</i>		12 987	2 687
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten			
Avgifter og gebyrer direkte til statskassen		0	0
Avregning med statskassen innkrevingsvirksomhet		0	0
<i>Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten</i>		0	0
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten			
Utbetalinger av tilskudd til andre		0	0
Avregning med statskassen tilskuddsforvaltning		0	0
<i>Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten</i>		0	0

*) Instituttet har i 2020 fått tilbakegående mva-oppgjør for perioden 2015-2019. Avlagt regnskap 2019 er omarbeidet og justert for merverdiavgiftsfradrag som påvirker 2019, for korrekt sammenstilling 2019 og 2020

Balanse (tall i hele 1000)			
	Note	2020	2019
EIENDELER			
A. Anleggsmidler			
I Immaterielle eiendeler			
<i>Sum immaterielle eiendeler</i>		0	0
II Varige driftsmidler			
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	3	0	0
Maskiner og transportmidler	3	5 868	8 480
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	3	3 601	3 369
Anlegg under utførelse	3	13 102	3 600
Infrastruktureiendeler	3	-	
<i>Sum varige driftsmidler</i>		22 572	15 449
III Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	8	50	50
Sum finansielle anleggsmidler		50	50
<i>Sum anleggsmidler</i>		22 622	15 499
B. Omløpsmidler			
I Beholdninger av varer og driftsmateriell			
Beholdninger av varer og driftsmateriell		0	0
<i>Sum beholdning av varer og driftsmateriell</i>		0	0
II Fordringer			
Kundefordringer	9	15 752	27 028
Opptjente, ikke fakturerte inntekter	10	9 802	5 236
Andre fordringer	11	2 437	44 296
<i>Sum fordringer</i>		27 992	76 559
III Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd	12	189 326	120 960
Kontanter og lignende	12		
<i>Sum bankinnskudd, kontanter og lignende</i>		189 326	120 960
<i>Sum omløpsmidler</i>		217 318	197 519
<i>Sum eiendeler drift</i>		239 939	213 018
IV Fordringer vedrørende innkrevingsvirksomhet og andre overføringer			
Fordringer vedrørende innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten	9	0	
Sum fordringer vedrørende innkrevingsvirksomhet og andre overføringer		0	
<i>Sum eiendeler</i>		239 940	

*) Instituttet har i 2020 fått tilbakegående mva-oppgjør for perioden 2015-2019. Avlagt regnskap 2019 er omarbeidet og justert for merverdiavgiftsfradrag for korrekt sammenstilling 2019 og 2020, og tilsvarende er balanseverdier justert for verdier som påvirkes av tilbakebetalt merverdigavgift.

Balanse (tall i hele 1000)			
	Note	2020	2019
STATENS KAPITAL OG GJELD			
C. Statens kapital			
I Virksomhetskapi tal			
Opptjent virksomhetskapi tal	7	19 314	6 327
<i>Sum virksomhetskapi tal</i>		19 314	6 327
II Avregninger			
Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjetterte)	6	0	0
<i>Sum avregninger</i>	6	0	0
III Utsatt inntektsføring av bevilgning (nettobudsjetterte)			
Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	3	21 326	15 449
Ikke inntektsført bevilgning	17	105 151	72 174
<i>Sum utsatt inntektsføring av bevilgning (nettobudsjetterte)</i>		126 477	87 623
Sum statens kapital		145 791	93 950
D. Gjeld			
I Avsetning for langsiktige forpliktelse r			
Avsetninger langsiktige forpliktelse r	15	2 430	2 781
<i>Sum avsetning for langsiktige forpliktelse r</i>		2 430	2 781
II Annen langsiktig gjeld			
Øvrig langsiktig gjeld		0	0
<i>Sum annen langsiktig gjeld</i>		0	0
III Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		15 154	15 476
Skyldig skattetrekk		8 044	8 939
Skyldige offentlige avgifter		13 156	19 419
Avsatte feriepenge r		20 972	21 336
Ikke inntektsført tilskudd og overføringer (nettobudsjetterte)	13	10 769	13 091
Mottatt forskuddsbetaling	10	8 110	12 587
Annen kortsiktig gjeld	14	15 514	25 437
Gjennomstrømningskostnader	16	0	0
<i>Sum kortsiktig gjeld</i>		91 718	116 286
Sum gjeld		94 148	119 068
Sum statens kapital og gjeld		239 939	213 018

*) Instituttet har i 2020 fått tilbakegående mva-oppgjør for perioden 2015-2019. Avlagt regnskap 2019 er omarbeidet og justert for merverdiavgiftsfradrag for korrekt sammenstilling 2019 og 2020, og tilsvarende er balanseverdier justert for verdier som påvirkes av tilbakebetalt merverdigavgift.

Kontantstrømoppstilling etter den direkte modellen for nettobudsjetterte virksomheter		
(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Kontantstrømmer fra driftsaktiviteter		
Innbetalinger		
innbetalinger av bevilgning	233 288	229 162
innbetalinger av tilskudd og overføringer	51 020	71 258
innbetalinger fra salg av varer og tjenester	139 477	152 766
andre innbetalinger**	41 532	33
<i>Sum innbetalinger</i>	465 317	453 219
Utbetalinger		
utbetalinger for kjøp av varer og tjenester	-115 076	-123 216
utbetalinger av lønn og sosiale kostnader	-261 181	-271 105
utbetalinger av skatter og offentlige avgifter	-6 362	
andre utbetalinger	-302	-80
<i>Sum utbetalinger</i>	-382 921	-394 401
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter * (se avstemming)	82 396	58 818
Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter		
innbetalinger ved salg av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler		
utbetalinger ved kjøp av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler*)	-13 934	-10 763
innbetalinger ved salg av aksjer og andeler	-	-
utbetalinger ved kjøp av aksjer og andeler	-	-
utbetalinger ved kjøp av obligasjoner og andre fordringer	-	-
innbetalinger ved salg av obligasjoner og andre fordringer	-	-
innbetalinger av rente og utbytte	-	-
utbetalinger av renter	-	-
Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter	-13 934	-10 763
Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter		
innbetalinger av virksomhetskaper		
tilbakebetalinger av virksomhetskaper		
utbetalinger av utbytte til statskassen		
Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter	-	-
Kontantstrømmer knyttet til overføringer		
innbetalinger fra statskassen til tilskudd til andre		
utbetalinger av tilskudd og overføringer til andre		
Netto kontantstrøm knyttet til overføringer	-	-
Effekt av valutakursendringer på kontanter og kontantekvivalenter	-96	23
Netto endring i kontanter og kontantekvivalenter	68 366	42 634
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens begynnelse	120 960	72 881
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens slutt	189 326	115 515

**)Instituttet har fått tilbakebetalt mva for perioden 2015-2019

Avstemming	31.12.2020	31.12.2019
avregning bevilgningsfinansiert virksomhet	-	-5 311
disponering av periodens resultat (til virksomhetskapsital)	12 987	7 998
ordinære avskrivninger	8 051	9 231
nedskrivning av anleggsmidler	-	-
avsetning utsatte inntekter (tilgang anleggsmidler) *)	-13 934	-10 763
endring i statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	1 424	1 532
endring i beholdninger av varer og driftsmateriell	-	-
endring i kundefordringer	11 276	9 846
endring i leverandørgjeld	1 567	5 352
endring i ikke inntektsført bevilgning	73 485	22 261
endring i ikke inntektsført tilskudd og overføringer (nettobudsjetterte)	-2 322	3 122
effekt av valutakursendringer	96	-23
poster klassifisert som investerings- og finansieringsaktiviteter	13 934	10 763
endring i andre tidsavgrensingsposter	-24 168	4 810
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter	82 396	58 818



Veterinærinstituttet har i 2020 fått etablert en omverdensanalyse som fundament for den årlige revisjonen av instituttets strategiplan. Bildet er tatt under en samling av ledergruppa ved instituttet i 2020 hvor omverdensanalysen og strategiske satsinger ble sett i sammenheng. Foto: Asle Haukaas, Veterinærinstituttet

Regnskapsprinsipper

Virksomhetsregnskapet er satt opp i samsvar med de statlige regnskapsstandardene (SRS) om periodisert regnskap med motsatt sammenstilling. Regnskapet følger kalenderåret og inneholder alle kjente utgifter og inntekter uavhengig av når de blir betalt.

Transaksjonsbaserte inntekter

Inntekt resultatføres når den er opptjent. Transaksjoner resultatføres til verdien av vederlaget på transaksjonstidspunktet. Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet. Salg av tjenester inntektsføres i takt med utførelsen.

Inntekter fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer

Inntekt fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer resultatføres i den perioden da aktivitetene som inntektene er forutsatt å finansiere er utført, det vil si i den perioden kostnadene påløper (motsatt sammenstilling). Prinsippet om motsatt sammenstilling er også benyttet ved årets slutt i henhold til SRS 10 Inntekt fra bevilgninger.

Den andelen av inntekt fra bevilgninger og tilsvarende som benyttes til anskaffelse av immaterielle eiendeler og

varige driftsmidler som balanseføres, inntektsføres ikke på anskaffelsestidspunktet, men avsettes i balansen på regnskaplinjen statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler. I takt med kostnadsføringen av avskrivninger av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler inntektsføres et tilsvarende beløp fra avsetningen statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler. Periodens inntektsføring fra avsetningen resultatføres som inntekt fra bevilgninger. Dette medfører at kostnadsførte avskrivninger inngår i virksomhetens driftskostnader uten å få resultateffekt.

Til grunn for inntektsføringen av bevilgninger i 2020 er det inntektsført i tråd med påløpte kostnader (motsatt sammenstilling). For kostnader innen bevilgningsfinansiert virksomhet som ikke kan henføres til én spesifikk bevilgning har man inntektsført bevilgninger fra de tre kildene basert på deres respektive andeler av totale bevilgningsinntekter i 2020. Det er utarbeidet endret regnskaps- og balanseoppstilling pr 31.12.2020. Tilbakegående merverdiavgift for periode 2015 til 2019 ble godkjent i 2020, og på bakgrunn av effekten fradraget ville ha hatt på 2019 resultat og balanse, er det lagt inn endret regnskapsoppsett for 2019. Korrigering gjort for korrekt sammenstillingsgrunnlag.



Veterinærinstituttet jobber kontinuerlig med næringen og Mattilsynet for å framskaffe bedre data over helsestatus og dødelighet hos fisk. Foto: Mari M. Press, Veterinærinstituttet

Kostnader

Utgifter som gjelder transaksjonsbaserte inntekter kostnadsføres i samme periode som tilhørende inntekt. Utgifter som finansieres med inntekt fra bevilgning og inntekt fra tilskudd og overføringer, kostnadsføres i takt med at aktivitetene utføres. Regnskap og noter for 2019 omarbeidet for å kunne sammenstille informasjon knyttet til effekt av endret merverdiavgiftsfradrag.

Pensjoner

SRS 25 Ytelser til ansatte legger til grunn en forenklet regnskapsmessig tilnærming til pensjoner. Det er følgelig ikke gjort beregning eller avsetning for eventuell over-/underdekning i pensjonsordningen som tilsvarer NRS 6. Årets pensjonskostnad tilsvarer derfor årlig premiebeløp til Statens pensjonskasse (SPK). Statlige virksomheter skal ikke balanseføre netto pensjonsforpliktelse. Det er kun årets beregnede premie som resultatføres (arbeidsgivers andel).

Klassifisering og vurdering av anleggsmidler

Anleggsmidler er varige og betydelige eiendeler som disponeres av virksomheten. Med varig menes utnyttbar levetid på 3 år eller mer. Med betydelig menes enkeltstående anskaffelser (kjøp) med anskaffelseskost på kr 50.000 eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger. 2019 er omarbeidet i forhold til effekt av endret merverdiavgiftsfradrag for å kunne sammenstille informasjon mellom 2019 og 2020. Kontorinventar og datamaskiner (PCer, servere m.m.) med utnyttbar levetid på 3 år eller mer er balanseført som egne grupper. Anleggsmidler nedskrives til virkelig verdi ved en eventuell bruksendring, dersom virkelig verdi er lavere enn balanseført verdi.

Investeringer i aksjer og andeler

Investeringer i aksjer og andeler er balanseført til kostpris. Dette gjelder både langsiktige og kortsiktige investeringer. Mottatt utbytte og andre utdelinger er inntektsført som annen finansinntekt. Kortsiktige aksjer og andeler vurderes i henhold til laveste verdis prinsipp. Langsiktige aksjer og andeler nedskrives til virkelig verdi dersom verdinedgangen ikke forventes å være forbigående.

Klassifisering og vurdering av omløpsmidler og kortsiktig gjeld

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter anskaffelsestidspunktet. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmidler/langsiktig gjeld. Omløpsmidler vurderes til det laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på opptakstidspunktet.

Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av individuelle vurderinger av de enkelte fordringene. Fordringer endres i justert balanse pr. 31.12.2019 som følge av effekten av samlet endret merverdiavgiftsfradrag for perioden 2015-2019.

Valuta

Pengeposter i utenlandsk valuta er vurdert til kursen ved regnskapsårets slutt. Her er Norges Banks spotkurs per 31.12.2020 lagt til grunn.

Statens kapital

Statens kapital består av virksomhetskaper, avregninger og statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler i henhold til SRS 1 Oppstillingsplaner for resultatregnskap og balanse.

Avregninger

Nettobeløpet av alle balanseposter, med unntak av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler, er finansiert av avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet, virksomhetskaper eller ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer.

Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler

Avsetningen statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler viser inntekt fra bevilgninger og tilsvarende som er benyttet til anskaffelse av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler.

Kontantstrømpoppstilling

Kontantstrømpoppstillingen er utarbeidet etter den direkte modellen tilpasset statlige virksomheter.

Statlige rammebetingelser

Selvassurandørprinsippet

Staten opererer som selvassurandør. Det er følgelig ikke inkludert poster i balanse eller resultatregnskap som søker å reflektere alternative netto forsikringskostnader eller forpliktelser.

Statens konsernkontoordning

Statlige virksomheter omfattes av statens konsernkontoordning. Konsernkontoordningen innebærer at alle innbetalinger og utbetalinger daglig gjøres opp mot virksomhetens oppgjørskontoer i Norges Bank. Nettobudsjetterte virksomheter tilføres likvider løpende gjennom året i henhold til utbetalingsplan fra overordnet departement. Virksomheten disponerer en egen oppgjørskonto i konsernkontoordningen i Norges Bank. Denne renteberegnes ikke. Nettobudsjetterte virksomheter beholder likviditeten ved årets slutt.

Prinsippnote til årsregnskapet - for oppstilling av bevilgningsrapportering for nettobudsjetterte virksomheter

Årsregnskap for statlige forvaltningsorganer med særskilte fullmakter til bruttoføring utenfor statsbudsjettet (nettobudsjetterte virksomheter) er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer i bestemmelser om økonomistyring i staten ("bestemmelsene"). Årsregnskapet er i henhold til krav i

bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av november 2016 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av overordnet departement.

Virksomheten er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.7.1. Nettobudsjetterte virksomheter får bevilgningen fra overordnet departement innbetalt til sin bankkonto og beholdninger på oppgjørskonto overføres til nytt år.

Nettobudsjetterte virksomheter har en forenklet rapportering til statsregnskapet, og oppstillingen av bevilgningsrapporteringen reflekterer dette.

Oppstillingen omfatter en øvre del som viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Midtre del av oppstillingen viser hva som er rapportert i likvidrapporten til statsregnskapet. Likvidrapporten viser virksomhetens saldo og likvidbevegelser på oppgjørskonto i Norges Bank. I nedre del av oppstillingen fremkommer alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomheten står oppført med i statens kapitalregnskap.

Oppstilling av bevilgningsrapportering, 31.12.2020

Samlet tildeling i henhold til tildelingsbrev

Utg.-kapittel	Kapittel-navn	Post	Post-tekst	Samlet tildeling
1112	Kunnskapsutvikling og beredskap mm på matområdet	50	Kunnskapsutvikling, kunnskapsformidling og beredskap, Veterinærinstituttet	120 606
1112	Kunnskapsutvikling og beredskap mm på matområdet	50	Kunnskapsutvikling, kunnskapsformidling og beredskap, Veterinærinstituttet	-952
1100	Landsbruks- og matdepartementet	01	Supplerende tildeling	1 500
1137	Forskning og innovasjon	50	Kunnskapsutvikling, kunnskapsformidling og beredskap, Veterinærinstituttet	2 000
928	Annen marin forskning og utvikling	50	Tilskudd til Veterinærinstituttet	65 500
929	Annen marin forskning og utvikling	51	Tilskudd til Veterinærinstituttet	-512
*920	Norges Forskningsråd	50	*** Tilskudd til forskning. Prosjektnummer 194055/F40, akt.	37 460
*920	Norges Forskningsråd	50	*** Tilskudd til forskning. Prosjektnummer 194055/F40, akt.	5 000
*921	Norges Forskningsråd	50	***Bevilgning Stim EU 258023/F40	2 636
<i>Sum bevilgninger</i>				233 238

Beholdninger rapportert i likvidrapport**	Note*	Regnskap 2020
Inngående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank	12	120 960
Endringer i perioden	12	68 366
<i>Sum utgående saldo oppgjørskonto i Norges Bank</i>		189 326

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)

Konto	Tekst	Note*	2020	2019	Endring
1960	Opgjørskonto i Norges Bank	12	189 326	120 960	68 366
SUM					0

* Henvising til aktuell note i virksomhetsregnskapet

** Dersom virksomheten disponerer flere oppgjørskontoer i Norges Bank enn den ordinære driftskontoen, skal også disse beholdningene spesifiseres med inngående saldo, endring i perioden og utgående saldo. Slike beholdninger skal også inngå i oversikten over beholdninger rapportert til kapitalregnskapet.

*** Omfatter NFR Basisbevilgning. Norges Forskningsråd opererer ikke med spesifikke kap/post på bevilgninger. Prosjektet ligger under Forskningsrådets aktivitet RBGRUNPRIM, prosjektnummer 194055/F40.

Note 1 Driftsinntekter		
(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Inntekt fra bevilgninger		
Inntekt fra bevilgninger	200 262	196 551
- brutto benyttet til investeringer i immaterielle eiendeler og varige driftsmidler **)	-13 934	-9 283
+ utsatt inntekt fra avsetning knyttet til investeringer (avskrivninger)	8 051	7 402
+ utsatt inntekt fra avsetning knyttet til investeringer (bokført verdi avhendede anleggsmidler)		
- utbetaling av tilskudd til andre		
Andre poster som vedrører bevilgninger (spesifiseres)		
Sum inntekt fra bevilgninger	194 380	194 671
Inntekt fra tilskudd og overføringer		
Tilskudd fra NFR	29 678	38 474
Tilskudd fra EU	5 194	6 127
Andre FoU-inntekter	26 693	29 919
Gjennomstrømningskostnader	-8 742	-6 385
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	52 823	68 135
Inntekt fra gebyrer		
Sum inntekt fra gebyrer	0	0
Salgs- og leieinntekter		
Oppdragsinntekter	108 466	111 969
Annen Diagnostikk	19 068	20 995
Andre salgsinntekter	5 472	9 044
Sum salgs- og leieinntekter	133 007	142 008
Andre driftsinntekter		
Gevinst ved avgang anleggsmidler	0	0
Sum andre driftsinntekter	0	0
Sum driftsinntekter	380 209	404 814

*) Instituttet har i 2020 fått tilbakegående mva-oppgjør for perioden 2015-2019. Avlagt regnskap og noter 2019 er omarbeidet og justert for merverdiavgiftsfradrag for korrekt sammenstilling 2019 og 2020, og tilsvarende

Note 2 Lønnskostnader

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Lønn og honorar	174 683	179 848
Feriepenger	21 581	22 205
Arbeidsgiveravgift	29 247	32 905
Pensjonskostnader	33 424	38 788
Sykepenger og andre refusjoner	-5 983	-4 765
Andre ytelser /personalkostnader	1 811	2 415
SUM lønnskostnader	254 763	271 396

Antall utførte årsverk:

278

289

Årsverk 2020 og 2019 er inkl overtid og timelønn, justert for sykefravær = Utførte årsverk



Veterinærinstituttets rolle i mat- og miljøforvaltningen og opp mot næringslivet krever kontinuerlig kunnskapsutvikling, overvåking, analyser og rådgivning om forebyggende tiltak. Foto: Mari M. Press, Veterinærinstituttet

Note 3 Varige driftsmidler

(tall i hele 1000)	Tomter	Bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transport midler	Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.	Anlegg under utførelse	Infrastruktur-eiendeler	Sum
Anskaffelseskost 31.12.2019			33 945	11 525	4 171	-	49 641
Nedjustert avskr.verdi med mva-justering/avskrivning 2015-19 *)			-2 648	-1 232	-572		-4 452
Anskaffelseskost 01.01.2020	0	0	31 297	10 293	3 599	-	45 189
Tilgang i 2020	0	0	2 261	3 409	8 258	-	13 928
Anlegg under oppføring -	0	0	-	-	1 245		1 245
Anskaffelseskost 31.12.2020	0	0	33 558	13 702	13 102	-	60 362
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.2020	0	0	-	-	-	-	-
Akkumulerte avskrivninger 01.01.2020	0	0	22 817	6 922	-	-	29 739
Ordinære avskrivninger i 2020	0	0	4 872	3 179	-	-	8 051
Akkumulerte avskrivninger avgang i 2020(-)	0	0	-	-	-	-	-
Balanseført verdi 31.12.2019	0	0	5 868	3 601	13 102	0	22 571

Avskrivningssatser (levetider)	Ingen avskrivning	10-60 år dekomponert lineært	3-15 år lineært	3-15 år lineært	Ingen avskrivning	Virksomhets-spesifikt	
Avhendelse av varige driftsmidler i 2020:							
Salgssum ved avgang anleggsmidler	0	0	0	0	0	0	0
- Bokført verdi avhendede anleggsmidler	0	0	0	0	0	0	0
= Regnskapsmessig gevinst/tap	0	0	0	0	0	0	0

*) Veterinærinstituttet søkte og fikk godkjent av Skatteetaten at full fradragsrett for merverdiavgift. Som følge av dette fikk Veterinærinstituttet tilbakebetalt tilbakegående merverdiavgift for perioden 2015-2019, og den virkning dette fradraget har på bokførte anleggsmidler, er blant annet korrigert i note 3 for å ha riktig sammenstillingstall for 2019 og 2020. Korrigerte tall for fradrag merverdiavgift ligger i egen linje i noten.

	Tomter	Bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transport midler	Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.	Anlegg under utførelse	Infrastruktur-eiendeler	Sum
Nedjustert avskr.verdi med mva-justering/avskrivning 2015-19 *)			-2 648	-1 232	-572		-4 452

Note 4 Andre driftskostnader

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Leie av lokaler	10 353	10 104
Rep. og vedlikehold egne bygninger	2 089	2 141
Rep. og vedlikehold leide bygninger	34	277
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	10 075	12 050
Leie av maskiner, inventar og lignende	29	901
Mindre utstyrsanskaffelser	1 627	3 248
Prosjektutlegg	21 779	18 639
Rep. og vedlikehold utstyr	496	681
Kjøp av konsulenttenester	2 556	8 856
Kjøp av fremmede tenester	3 994	2 954
Kjøp av andre fremmede tenester	5 847	15 631
Reiser og diett	3 687	8 935
Tap og lignende	163	14
Øvrige driftskostnader	7 023	3 595
Leie av datasystemer (årlige lisenser m.m.)	5 513	4 145
Serviceavtaler	1 645	4 028
Aviser, telefon og porto	4 069	4 147
Sum andre driftskostnader	80 979	100 348

*) Instituttet har i 2020 fått tilbakegående mva-oppgjør for perioden 2015-2019. Avlagt regnskap med noter 2019 er omarbeidet og justert for merverdiavgiftsfradrag som påvirker 2019, for korrekt sammenstilling 2019 og 2020

Tilleggsinformasjon om operasjonelle leieavtaler

Gjenværende varighet	Leie arealer årlig leiekostnad
Varighet inntil 1 år	120
Leieforpliktelser med varighet 1-5 år	41
Leieforpliktelser med varighet over 5 år	10 506
Kostnadsført leiebetaling for 2020	10 667

Note 5 Finansinntekter og finanskostnader

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Finansinntekter		
Renteinntekter	917	33
Valutagevinst (agio)	107	61
Annen finansinntekt		0
Sum finansinntekter	1024	95
Finanskostnader		
Rentekostnad	92	66
Nedskrivning av aksjer		0
Valutatap (disagio)	203	38
Annen finanskostnad	7	14
Sum finanskostnader	302	118

Note 6 Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjetterte virksomheter)

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019	Endring
LMD Kunnskapsutviklingsmidler	0	0	0
NFD Kunnskapsutviklingsmidler	0	0	0
NFR Grunnbevilgning	0	0	0
LMD Avregnet underskudd bevilgninger mot virksomhetskaptal	0	0	0
NFD Avregnet underskudd bevilgninger mot virksomhetskaptal	0	0	0
NFR GR Avregnet underskudd bevilgninger mot virksomhetskaptal	0	0	0
Sum avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet		0	0

Årets korrigeringer direkte mot avregninger (kongruensavvik)

Endring i avregning bevilgningsfinansiert virksomhet i balansen	0	0	0
Tilført fra opptjent virksomhetskaptal, se note 7	0	0	0
Spesifikasjon av andre korrigeringer direkte mot avregninger	0	0	0
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet i resultatregnskapet	0	0	0

Note 7 Opptjent virksomhetskaper (nettobudsjetterte virksomheter)

(tall i hele 1000)	2020	2019
Opptjent virksomhetskaper 01.01.	6 327	3 640
Overskudd til virksomhetskaper pr 31.12.	12 987	7 998
Disponert virksomhetskaper til dekning av underskudd bev.finans virksomhet 31.12.19*		-5 311
Opptjent virksomhetskaper 31.12.	19 314	6 327

* Overskudd til virksomhetskaper er overskudd generert gjennom timeprismargin og andre inntekter fra oppdragsvirksomhet.

Note 8 Investeringer i aksjer og andeler

	Ervervs dato	Antall aksjer	Eier andel	Stemme andel	Årets resultat i selskapet	Balansført egenkapital i selskapet	Balansført verdi kapitalregnskapet	Balansført verdi virksomhetsregnskapet
Aksjer								
Instrumenttjenesten AS		50	5,0 %	5,0 %	345 000	17 171 000	0	50 000
Balansført verdi 31.12.2019							0	50 00

Note 9 Kundefordringer

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Kundefordringer til pålydende	16 052	27 229
		-
Kundefordringer i utenlandsk valuta	0	-2
Avsatt til forventet tap (-)	-300	-200
Sum kundefordringer	15 752	27 028

Note 10 Opptjente, ikke fakturerte inntekter / Mottatt forskuddsbetaling

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Opptjente, ikke fakturerte inntekter (fordring)		
Opptjente ikke fakturerte inntekter, oppdrag	7 087	3 703
Opptjent, ikke fakturert driftsinntekt prosjekt	93	782
Opptjent, ikke fakturert kunder	2 622	750
Sum opptjente, ikke fakturerte inntekter	9 802	5 236
Mottatt forskuddsbetaling (gjeld)	31.12.2020	31.12.2019
Mottatt forskudd oppdrag	-4 273	10 327
Mottatt forskudd salgs- og leieinntekter	-3 836	2 260
Sum forskuddsbetalte, ikke opptjente inntekter	-8 110	12 587

Note 11 Andre kortsiktige fordringer

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Reiseforskudd	13	60
Lønnsforskudd	1	-
Ansatte - andre kortsiktige fordringer	19	431
Personallån	389	2
Forskuddsbetalte kostnader	1 405	3 109
Mva - tilbakeført avgift		40 508
Refusjon NAV	610	186
Sum annen kortsiktig gjeld	2 437	44 296

*) Instituttet har i 2020 fått tilbakegående mva-oppgjør for perioden 2015-2019. Avlagt regnskap med noter 2019 er omarbeidet og justert for merverdiavgiftsfradrag som påvirker 2019, for korrekt sammenstilling 2019 og 2020

Note 12 Bankinnskudd, kontanter og lignende

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Innskudd statens konsernkonto (nettobudsjetterte virksomheter)	189 326	120 960
Øvrige bankkontoer		0
Konto for refusjoner NAV		0
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende	189 326	120 960

Instituttet har ikke kontantbeholdninger

Note 13 Ikke inntektsført tilskudd og overføringer (nettobudsjetterte virksomheter)

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019	Endring
<i>Ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)</i>			
EU prosjekter	4 236	4 147	-89
Forskningsrådet prosjekter	11 848	13 520	1 672
Andre prosjekter	11 727	7 782	-3 945
Sum ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)	27 812	25 449	-2 363

Opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordringer)

EU prosjekter	-4 642	-1 051	3 591
Forskningsrådet prosjekter	-7 032	-3 603	3 429
Andre prosjekter	-5 368	-7 704	-2 336
Sum opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordringer)	-17 043	-12 358	4 685

Sum ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer	10 769	13 091	2 322
---	---------------	---------------	--------------

Note 14 Annen kortsiktig gjeld

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Annen gjeld til ansatte		-0
Påløpte kostnader	3 375	3 937
Påløpt pensjonspremie SPK	3 221	12 203
Avsetning forpliktelse fleksitid/ubenyttet ferie	8 917	9 297
Sum annen kortsiktig gjeld	15 514	25 437

Note 15 Avsetning for langsiktige forpliktelser

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Avsetning ventelønn	2 430	2 781
Sum ventelønn	2 430	2 781

Note 16 Gjennomstrømningskostnader

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019
Gjennomstrømningskostnader	0	0
Sum gjennomstrømningskostnader	0	0

Note 17 Ikke inntektsført bevilgning (nettobudsjetterte virksomheter)

(tall i hele 1000)	31.12.2020	31.12.2019	Justert UB 2018	31.12.2018	Endring 19-20
<i>Ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementer (gjeld)</i>					
LMD bevilgning fra tidligere år	45 140	39 575	16 217		5 565
HUNT Ën Helse - supplerende tildelingsbrev	5 453	8 524	6 412	6 412	-3 071
Forsknings-samabeid Kina- supplerende tildelingsbrev	2 156	2 161 13			-5 -13
Utvikling Villsvin-app	2 000				2 000
NFD bevilgning	15 627	13 261	9 742		2 366
Sum ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementer (gjeld)	70 377	63 534	32 372	6 412	2 477
<i>Ikke inntektsført bevilgning fra andre departementer (gjeld)</i>					
Forskningsrådet Grunnbevilgning	29 147	5 647	4 198		23 499
Forskningsrådet bevilgning - STIM EU	5 628	2 992	2 992	2 992	2 636
Sum ikke inntektsført bevilgning fra andre departementer (gjeld)	34 775	8 639	7 190	2 992	26 135
Sum ikke inntektført bevilgning	105 151	72 174	39 562	9 404	28 612



→ Veterinærinstituttet søkte og fikk, i 2020, godkjent av Skatteetaten at full fradragrett for merverdiavgift. Som følge av dette fikk Veterinærinstituttet tilbakebetalt tilbakegående merverdiavgift for perioden 2015-2019, med et samlet beløp på kr 40 508 283.

Hele beløpet føres tilbake som ikke inntektsført bevilgning.

Endringen føres i balanse, men der tall har spesiell betydning for sammenstilling, er endringen fra tidligere år justert for korrekt sammenstillingsgrunnlag.

I note for ikke inntektsført bevilgning er det gjort justering, som følge av at tilbakegående merverdiavgift gir økt ubrukt bevilgning.

Korrigerings av den endringen som tilbakegående merverdiavgift utgjør for perioden 2015-18 er lagt i justert UB 2018, og korrigerings for 2019 er lagt til pr. 31.12.2019. Sammenstillingsgrunnlaget og utvikling på balansekonto fra 2018 til 2019 og 2019 til 2020 blir da korrekt.

Endringer i "Ikke inntektsført bevilgning" (tall i hele 1000)

Ikke inntektsført bevilgning	31.12.2018	9 404
Endring som følge av refundert merverdiavgift	2015-2018	30 158
Korrigert saldo	31.12.2018	39 562
Endring knyttet til 2019	31.12.2019	22 262
Endring som følge av refundert merverdiavgift 2019		10350
Ikke inntektsført bevilgning 31.12.2019		72 174

Oppsummering av kontoer som er berørt av tilbakegående merverdiavgift og som er justert for korrekt sammenstillingsgrunnlag: (tall i hele 1000)

Endringer - berørte kontoer resultat 2019	Regnskap 2019	endring	Justert endelig regnskap 2019
Inntekt fra bevilgninger	-205 369	10 698	-194 671
Avskrivning varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	9 231	-1 828	7 403
Andre driftskostnader	109 218	-8 870	100 348
Endringer - berørte kontoer balanse - for hele perioden.	UB 2019	endring	ny UB 2019
Varige driftsmidler	19 901	-4 452	15 449
Fordringer	36 051	40 508	76 559
Endring i balanse - eindelser		36 056	
Statens finansiering av varige driftsmidler	19 901	-4 452	15 449
Ikke inntektsført bevilgning	31 666	40 508	72 174
Endring i balanse - statens kapital og gjeld		36 056	



I 2020 - mens det fortsatt var vanlig å møtes og ingen så for seg et nedstengt samfunn - inviterte Veterinærinstituttet til presentasjon av den årlige Fiskehelsesrapporten 20. februar 2020. På bildene ser vi instituttets forskere som formidler faglige resultater fra forskning, diagnostikk, overvåkning og risikovurderinger foran nærmere 150 tilhørere i Bergen og via overføring under ledelse av avdelingsdirektør Edgar Brun og rapportens redaktør Ingunn Sommerset. Andre ansatte som bidro til programmet i 2020 var Britt Bang Jensen, Mona Gjessing, Siri Gåsnes, Hanne K. Nilsen og Brit Tørud. I 2021 ble Fiskehelsesrapporten for 2020 lagt fram på helt annet vis (mer om det i neste årsrapport). Foto: Eivind Senneset



Frisk fisk



Sunne dyr



Trygg mat



Faglig ambisiøs, fremtidsrettet og samspillende - for én helse!



Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

Oslo

Trondheim

Sandnes

Bergen

Harstad

Tromsø

postmottak@vetinst.no
www.vetinst.no