

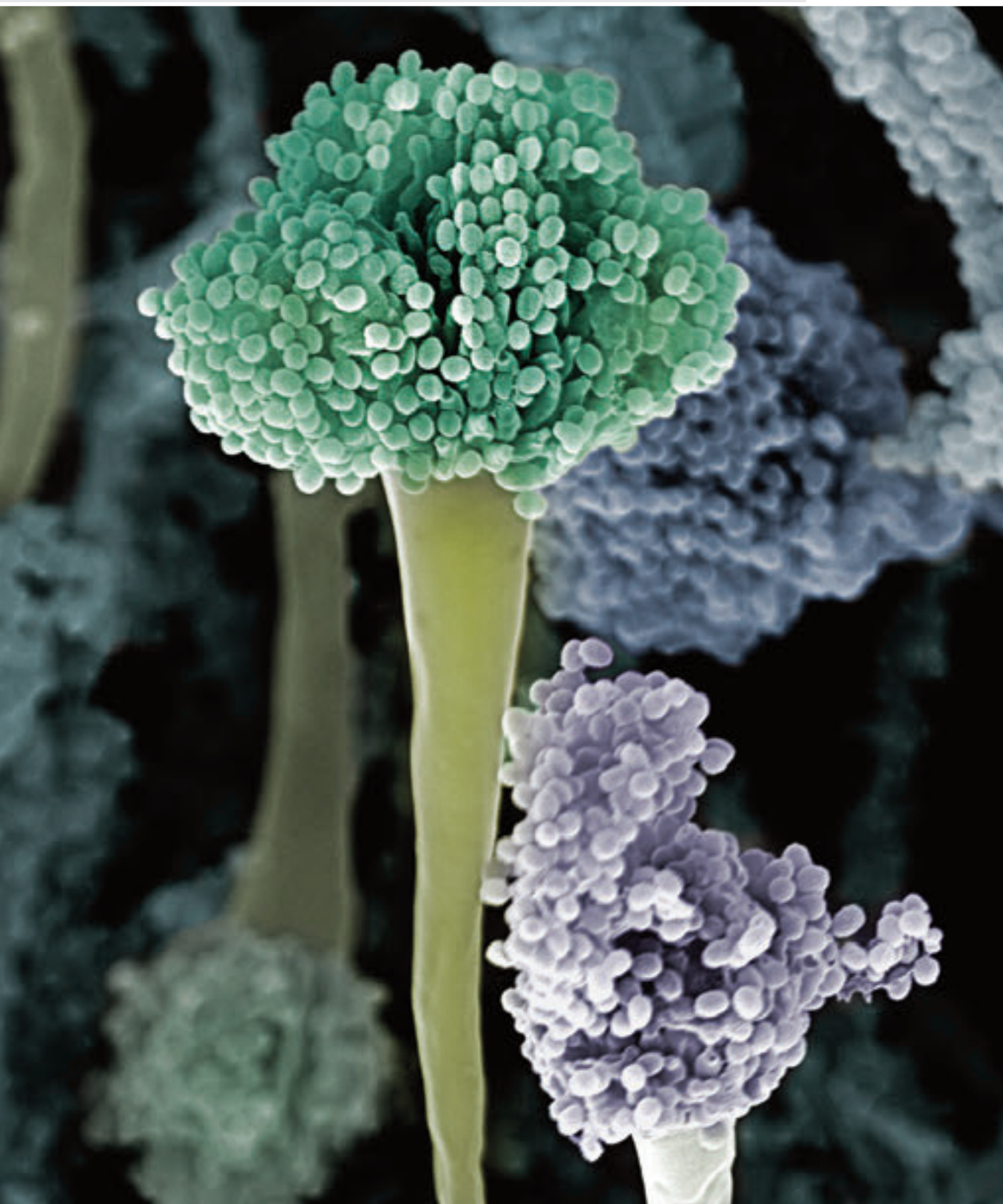


Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

Årsrapport 2018



Innhold



Soppmiddelresistens - en økende trussel. Hvert år dør nesten 1,5 millioner mennesker av soppinfeksjon. Azoler er den viktigste klassen medikamenter for å forebygge og behandle slike infeksjoner. Problemet er at stadig flere sopper blir resistente mot disse soppmidlene, og resistensen sprer seg raskt i verden. Bilde viser muggsoppen *Aspergillus fumigatus* sett gjennom et scanning elektronmikroskop. Dette er en muggsopp som har utviklet høy grad av azoler resistens. Foto: Jannicke Wiik-Nielsen.

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
God beredskap	31
Vurdering av beredskapsevne	31
Håndtering av sykdomsutbrudd	35
Vurdering av kvalitet og relevans, samt ressursbruk på overvåkingsprogrammer	37
• Kunnskapsbasert forvaltning	38
Aktiviteter rettet mot forvaltningen	38
Brukerundersøkelse hos sentrale brukere i forvaltningen	40
• Konkurranseskraftige bionæringer	40
Volum oppdragsprosjekter fordelt på næringer og tema	41
Arbeid med ikke-meldepliktige sykdommer	42
Aktiviteter rettet mot næringslivet	42
Informasjon og tilbakemeldinger fra VIs brukere i bionærिंगene	43
• Kommunikasjon og samfunnskontakt	44
Del IV Styring og kontroll i virksomheten	48
Del V Framtidsutsikter	58
Del VI Årsregnskap	62

Veterinærinstituttets rapportserie nr 10/2019

ISSN 1890-3290

© Veterinærinstituttet 2019

Design omslag: Reine Linjer

Foto forside: Colourbox og Rudolf Svensen, UW photo



Byrådsleder i Bergen, Harald Schjelderup under seminaret som markerte flyttingen og åpningen av Veterinærinstituttets nye lokaler på Marineholmen i Bergen. Foto: Eivind Senneset. «Veterinærinstituttet representerer en unik og nødvendig kompetanse og har et bredt spekter av oppgaver de løser. Vi er derfor veldig glade for at instituttet nå satses i Bergen. Dette er viktig for både Norge og verden», sa han.

Veterinærinstituttet skal sikre den beste kunnskap for nasjonal beredskap innen fiskehelse, dyrehelse, dyrevelferd og fôr- og mattrygghet, samt avdekke helsetrusler felles for dyr, mennesker og miljø - «én helse». Samtidig skal instituttet bidra til at myndigheter og næringsliv når målene for en bærekraftig bioøkonomi i Norge.

I 2017 ble samfunnsoppdraget utdypet i forbindelse med etableringen av et nytt mål- og resultatstyringssystem for Veterinærinstituttet. Målene framgår i statsbudsjettet for 2019:

Hovedmål: God helse hos dyr, fisk og mennesker

Delmål: God beredskap

Delmål: Kunnskapsbasert forvaltning

Delmål: Konkurranseskraftige bionæringer

Veterinærinstituttet har i 2018 relatert samfunnsoppdraget til arbeidet med å oppfylle FNs bærekraftsmål særlig knyttet til sammenheng mellom dyrehelse og klima.

Beredskap

Mattilsynet utøver det nasjonale ansvaret for beredskap for dyre- og fiskehelse og mattrygghet på vegne av departementene. I dette arbeidet henter Mattilsynet kunnskapsstøtte og støtte til analyser hos blant annet Veterinærinstituttet. Det gjelder ved akutt sykdom, løpende overvåking, regelverksutvikling og kunnskap om nye mulige trusler.

Mange aktører inngår i arbeidet med beredskapen for dyre- og fiskehelse og mattrygghet. Beredskapen tar i stor grad utgangspunkt i varsler fra dyreeiere, personell som arbeider med dyr og publikum generelt til Mattilsynet, fiskehelsetjenester, fiskehelsebiologer, veterinærer, Statens naturoppsyn etc. Mattilsynet og Veterinærinstituttet vurderer om det er grunnlag for en beredskapssituasjon hvor instituttet skal inngå med råd og analyser i situasjonen. Arbeidet med å forutsi og forebygge, men særlig å håndtere og bekjempe utbrudd av dyresykdommer, er regulert i Matloven med tilhørende forskrifter.

Helsetilstanden hos landdyr i 2018

Helsetilstanden hos norske dyr er god. Sykdomsstatus overvåkes både gjennom overvåkingsprogrammer finansiert av Mattilsynet og Miljødirektoratet, og ved prøvetaking av syke og døde dyr. Resultatene viser at det sjelden påvises meldepliktige sykdommer i Norge. Instituttet har imidlertid ikke den totale nasjonale oversikten, da prøver i økende grad undersøkes av andre og til dels utenlandske laboratorier.

I internasjonal sammenheng er norsk dyrehelse i verdenstoppen, noe som bekreftes i rapporter fra Verdens dyrehelseorganisasjons (OIE) og Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA). Et eksempel på dette er at målene for reduksjon i forbruk av antibiotika til husdyr, fastsatt i regjeringens Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens 2015-2020, ble nådd allerede i 2018.

Sommeren og høsten 2018 var preget av et stort utbrudd av salmonella-smitte hos hest. Veterinærinstituttet undersøkte over 3000 prøver fra flere enn 100 ulike staller og klinikker og gav fortløpende råd til Mattilsynet angående håndtering av utbruddet. Utbruddet viste at det i hestemiljøet er utstrakt og uoversiktlig kontakt mellom staller, klinikker og hester. Det viste også at slik smitte kan spres raskt gjennom flytting av dyr, at smittesaning kan være svært krevende og det er svakheter relatert til biosikkerhet i hestemiljøet.

Et annet ressurskrevende utbrudd, både relatert til laboratoriekapasitet og rådgivning, var funn av antistoff mot B-sykdommen PRCV (porcint respiratorisk coronavirus) i svinebesetninger i Rogaland og Agder. Det innledende funnet i seks svinebesetninger ble gjort i overvåkingsprogrammet for virus sykdommer hos svin i september 2018, og utbruddsopklaringen påviste antistoff mot PRCV i 33 av 42 undersøkte besetninger.

Ettervinteren 2018 ble saneringen av villreinstammen i Nordfjella slutført. Sammenlagt er det i hele Norge testet 33 658 hjortedyr for skrantesjuke (Chronic Wasting Disease, CWD) i 2018. Det ble funnet seks villrein med CWD, alle i Nordfjella, og én elg med atypiske funn, utenfor Nordfjella (i Flesberg i Buskerud). Arbeidet i 2018

har vært konsentrert om å øke forståelsen av sykdommen og dens smittedynamikk, samt å bistå Mattilsynet og Miljødirektoratet med kunnskap brukt i planleggingen for friskmelding av bestander, og for framtidig reetablering av villreinstammen i Nordfjella. Modelleringer ved Veterinærinstituttet viser at det nå er om lag 65 prosent sannsynlighet henholdsvis for at villreinen i Nordfjella sone 2 og på Hardangervidda er fri for skrantesjuke (kravet for friskmelding er 99 prosent).

Veterinærinstituttets arbeid med, og kunnskap om, CWD har gjort at i 2018 utnevnte Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE) Veterinærinstituttet til referanselaboratorium for CWD.

Den omfattende nasjonale innsatsen for å hindre at MRSA etableres i norske svinebesetninger har vært effektiv. I overvåkingsprogrammet for MRSA hos svin ble det ikke påvist MRSA i noen besetninger i 2018. Totalt 716 besetninger ble undersøkt, hvorav 86 var avlsbesetninger, 12 var purkeringnav, 19 var blant de aller største smågrisproduserende eller kombinerte besetningene, og de resterende 599 var slaktegrisbesetninger.

En bredere beskrivelse av helsetilstanden hos landdyr presenteres i rapporter for de ulike overvåkingsprogrammene og i Veterinærinstituttets årlige Zoonoserapport om sykdommer som kan overføres mellom dyr og mennesker.

Helsetilstanden hos fisk i 2018

Tapstallene for laks og regnbueørret i sjøfasen er fortsatt høye, og dødelighet utgjør hovedtyngden av dette. I 2018 var tapet ifølge Fiskeridirektoratet 53 millioner laks og 3,1 millioner regnbueørret. Dette betyr at antallet tapt fisk var på nivå med 2017. Det er fortsatt betydelig variasjon mellom landsdeler.

Skadevirkninger som følge av behandling mot lakselus var også i 2018 en av de største utfordringen for fiskehelsen i Norge. På grunn av resistens mot tilgjengelige medikamenter ble det utført 42 prosent flere medikamentfrie avlusinger i 2018 enn året før. Det ble rapportert om økt skadeomfang og dødelighet ved bruk av ulike metoder for medikamentfri behandling.

I 2018 ble det nye regimet for framtidig vekst i norsk lakse- og ørretproduksjon tatt i bruk.

Veterinærinstituttet har vært representert både i ekspert- og styringsgruppen som har utarbeidet kunnskapsgrunnlaget for det såkalte «Trafikklyssystemet». Ekspertgruppen har kommet med det faglige grunnlag til myndighetene om betydningen av lakselus i oppdrettsvirksomhet på dødelighet hos vill utvandrende laksesmolt.

Pankreassykdom (PD) er fortsatt en av de mest alvorlige virusinfeksjonssykdommene hos laksefisk i sjøvannsoppdrett, med 163 påviste tilfeller i 2018. Foruten aktiv bekjempelse, er den største utfordringen med PD å sikre smittebarrieren mot de tre nordligst fylkene som er fri for PD.

Påvisning av infeksjøs lakseanemi (ILA) er relativt stabil med 13 lokaliteter i 2018, mot 14 året før. En viktig endring er at lokalitetene hvor ILA ble påvist var mer spredt langs kysten enn tidligere. Dette kan tyde på at vi har flere primærutbrudd og mindre lokale epidemier. Årsaken til dette er uklar. I tillegg til disse listeførte sykdommene, har betydningen av CMS («hjertesprekk») økt de siste årene og var i 2018 en av de viktigste tapsbringende infeksjonssykdommene i næringen.

Dårlig gjellehelse hos laks i sjøvann er et økende helseproblem med betydning for helse, velferd og tilvekst. Ofte er det multifaktorielle årsaksforhold hvor flere typer mikroorganismer kan opptre samtidig og hvor miljøforhold også spiller en rolle.

Flytting av fisk, både laksesmolt og slaktefisk, anses å være den største risikofaktoren for spredning av infeksjonssykdommer. En analyse fra Veterinærinstituttet viste nylig at brønnbåttaktivitet er knyttet til smittespredning, selv om nye brønnbåter gir bedre mulighet for rengjøring og desinfeksjon av brønn og av pumpe- og rørsystemene.

Det bygges mange store landbaserte anlegg og lukkede og semilukkede sjøanlegg hvor det brukes ny vannbehandlingsteknologi og resirkuleringsanlegg (såkalte RAS-anlegg). Produksjonsdata fra slike anlegg har vist god

tilvekst og overlevelse for fisken, men det har oppstått enkelte episoder med betydelig tap av fisk. Forhøyede nivå av hydrogensulfid har vist seg å være en av årsakene til disse tapene. Ulike bakterier og virus som kommer inn i disse systemene vil også kunne være en stor utfordring for fiskehelsen i anleggene. God helseovervåking og særlig god kontroll med vannkvaliteten er viktige forutsetninger for en vellykket produksjon i slike anlegg.

I 2018 ble det oppdrettet og brukt ca. 41,6 millioner rensefisk (40 mill. rognkjeks og 1,6 mill. berggylt) i tillegg til et stort antall villfanget rensefisk (leppefisk). Dødelighet og problemer som direkte eller indirekte følger av håndtering er i dag de viktigste helse- og velferdsmessige utfordringene innen bruk av rensefisk i Norge.

Betydelig suksess med å utrydde parasitten *Gyrodactylus salaris* over mange år, gjør at vi i dag har bare sju elver igjen i Norge hvor parasitten er påvist og som er under planlegging for behandling.

Den samlede mengden antibakterielle midler benyttet til oppdrettsfisk i 2018 økte til 931 kg aktiv substans (VetReg), en økning på ca. 300 kg fra 2017. Forbruket er spesielt knyttet til stor laks med sykdommen *yersiniose*. Rensefisk er den fiskekategorien med klart flest antall behandlinger (totalt 91 behandlinger).

EUs nye dyrehelseregulering stiller strengere krav om å ikke bare kontrollere alvorlige sykdommer som ILA og PD, men også å aktivt bekjempe disse. Veterinærinstituttet mener det er realistisk å kunne redusere forekomst og utbredelse av slike sykdommer gjennom gode planer for biosikkerhet og godt samarbeid mellom næring, forvaltning og kunnskapsmiljøene.

En bredere beskrivelse av helse- og velferdssituasjonen hos fisk er gitt i Veterinærinstituttets Fiskehelsesrapport for 2018 samt i rapporter fra de ulike overvåkingsprogrammene.

Kort om forskning 2018

I 2018 var Veterinærinstituttet medforfatter på over 110 vitenskapelig publikasjoner innen dyre- og fiskehelse,

velferd og trygg mat. Dette er en økning på om lag 10 prosent fra 2017. Veterinærinstituttet oppnådde også god resultater i 2018 innen sitering og publikasjoner i nivå 2-tidsskrifter. Dette er nærmere omtalt i Forskningsrådets evaluering av primærnæringsinstituttene fra 2018.

FNs bærekraftsmål og næringens behov er i økende grad en rettesnor for Veterinærinstituttets relevansvurdering av forskningsprosjekter og for kompetansebygging. Samtidig er det behov for grunnleggende forskning, blant annet innen metodeutvikling, for at instituttet skal kunne løse samfunnsoppdraget på en god måte i fremtiden. Dette betyr at det er nødvendig med større innsats for å vinne fram i konkurransen om forskningsmidler fra Forskningsrådet og økt internasjonalt forskningssamarbeid også utenfor Europa med land som Kina, Brasil, Colombia, Iran, Chile, Indonesia, Sør-Afrika.



Antimikrobiell resistens (AMR) er også i 2018 et sentralt forskningsområde for Veterinærinstituttet. Bildet viser petriskåler med antibiotikaresistente bakterier. Foto: Mari M. Press.



Senioringeniør Marianne Heum merker og tar vare på prøver fra ulike vev fra villrein som har fått påvist CWD til videre forskning og analyser. Foto: Audun Hageskal

Det har vært stor etterspørsel etter forskningsbasert kunnskap innen havbrukssektoren. Særlig hos Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) har Veterinærinstituttet hatt en stor portefølje for å løse påtrengende biologiske utfordringer med mål om økt produksjon.

Veterinærinstituttet har over lang tid hatt et stort internasjonalt engasjement, blant annet ved at instituttet har sampublisert med forskere fra 88 ulike land i løpet av de siste ti årene. I 2018 startet Veterinærinstituttets deltakelse i et av EUs EJP-prosjekt innen forskning på Én helse-problemstillinger. I prosjektet deltar 40 institusjoner fra 19 land i arbeid med tema relatert til antimikrobiell resistens, mattrygghet og nye helsetrusler.

I 2018 deltok Veterinærinstituttet, sammen med NIBIO og LMD, på et besøk til Kina og Mongolia med mål om å etablere kontakter med nye forskningspartnere. Det er et mål å videreføre de gode kontaktene som ble etablert gjennom konkrete aktiviteter i 2019. Konkret arbeides det med en Én helse-søknad med NIBIO, FHI og kinesiske partnere, og et kunnskapsoppdrag innen dyrehelse og biosikkerhet i Mongolia.

Fra forskningen i 2018 framheves følgende:

Veterinærinstituttet har gjennomført studier av de ulike typer skrantesjuka (klassisk vs. atypisk CWD) som er funnet i Norge. Dette resulterte blant annet i en viktig vitenskapelig artikkel "A novel type of Chronic Wasting Disease detected in European moose (*Alces alces*) in Norway". Artikkelen beskriver tre tilfeller av skrantesjuka

hos elg i Norge, og hvordan disse skiller seg fra skrantesjuken som er funnet blant norske villrein, og rein i Nord-Amerika. Den nye typen av skrantesjuka hos elg er gitt betegnelsen Nor16CWD.

Antimikrobiell resistens (AMR) er også i 2018 et sentralt forskingsområde for Veterinærinstituttet. Instituttet ledet i 2018 en farmako-epidemiologisk studie av antibakterielle behandlinger og bakterielle sykdommer i norsk akvakultur. Studien bekreftet den unike situasjon Norge har med svært lavt forbruk av antibiotika i akvakulturnæringen. En annet studie har overvåket antimikrobiell resistens i naturlige miljøer, hvor prøver fra rødrev ble benyttet som indikator. Studien demonstrert sammenhengen mellom bruk av antibiotika, og hvordan denne påvirker utvikling av antibiotikaresistens i et én helse-perspektiv.

Innen området dyrehelse og zoonoser, avsluttet Veterinærinstituttet i 2018 prosjektet «Status of *Echinococcus multilocularis* in Svalbard». Prosjektet konkluderer med at mus som mellomvert for parasitten *E. multilocularis*, er blitt alminnelig forekommende i Longyearbyen. Funnet er viktig på grunn av økingen i antall turister på Svalbard, og den tette kontakten mellom sledehunder og mennesker. Det er nødvendig å følge opp studien for å vurdere det zoonotiske potensialet av funnet.

Sammen med Folkehelseinstituttet har Veterinærinstituttet i 2018 gjennomført studier som viser at et flåttbåret virus kan overføres til melk, for så å kunne medføre infeksjon i sentralnervesystemet hos mennesker.

I 2018 ble prosjektet «Effektiv produksjon av muggfritt pinnekjøtt og spekemat» avsluttet. Prosjektet har finansiering fra næringslivet, og har gitt nyttig informasjon om hvilke produksjonsbetingelser som fremmer og hemmer vekst av uønskede muggtyper og hvordan man kan påvise disse i miljøet.

Veterinærinstituttet ledet i 2018 en studie hvor det ble utviklet et molekylært typing-system for bakterien *Yersinia ruckeri* som forårsaker sykdommen yersiniose hos fisk. Arbeidet har fått stor oppmerksomhet både

nasjonalt og Internasjonalt.

Sammen med NORCE i Stavanger har Veterinærinstituttet gjennomført en pilotstudie for å se om mikroplast kunne binde seg til gjellene på oppdrettslaks. I noen av prøvene ble det funnet små mengder av mikroplast av type polyetylen (PE) og polyvinylklorid (PVC).

I 2018 ble det startet to nye strategiske instituttsatsinger (SIS) ved Veterinærinstituttet, samtidig som den tidligere SIS-en FUNTOX ble avsluttet og oppsummert.

Den ene nye SIS-en, SEQ-TECH skal bidra til å etablere ny sekvenseringsteknologi på instituttet, en teknologi som skal bidra til å effektivisere arbeidet med prøver og analyser, bedre kompetansen og øke tilgangen til prøvemateriale fra dyr, fisk, miljø og mat. Teknologien medfører at prøvematerialet og «banker» av mikrobestammer benyttes på nye måter som kan gi et bedre grunnlag for rådgivning og risikovurderinger innen fiskehelse, dyrehelse og mattrygghet.

Den andre SIS-en, BIO-DIRECT har som mål å utvikle en framtidsrettet veterinærdiagnostikk som kan påvise sykdom raskt og spesifikt og ved hjelp av biomarkører. Dette innebærer å gjenkjenne «indikatorer» som frigjøres fra indre organer ved sykdom og skade. I tillegg skal satsingen bidra til å gi en raskere sykdomsdiagnostikk og muliggjøre forskning på sykdomsmekanismer, immunfunksjon om miljøpåvirkning uten omfattende bruk av forsøksdyr.

Diagnostikk

Det diagnostiske arbeidet er ett av fundamentene for god nasjonal oversikt over dyre- og fiskehelse. Det er derfor meget viktig at prøvematerialet som sendes inn er av god kvalitet og er representativt for alvorlige sykdomsproblem på besetningsnivå og på landsbasis. Måltrettet diagnostikk gir godt grunnlag for å utvikle og opprettholde den beredskapsmessige kompetansen som er nødvendig ved sykdomsutbrudd. Instituttet har analysemetoder for aktuelle meldepliktige og listeførte sykdommer, og er akkreditert for viktige analyser. Diagnostiske metoder og behov gjennomgås og oppgraderes årlig.

Veterinærinstituttet startet i 2018 en gjennomgang av de

diagnostiske kriteriene. Dette er dokumentasjon av hvordan ulike prøver skal undersøkes når det er mistanke om meldepliktige/listeførte og andre viktige infeksjonssykdommer. Det beskrives både hvilket prøvemateriale som er optimalt og hvilke metoder som skal benyttes for å stille diagnose. Arbeidet ferdigstilles i 2019.

Fra A til Ås

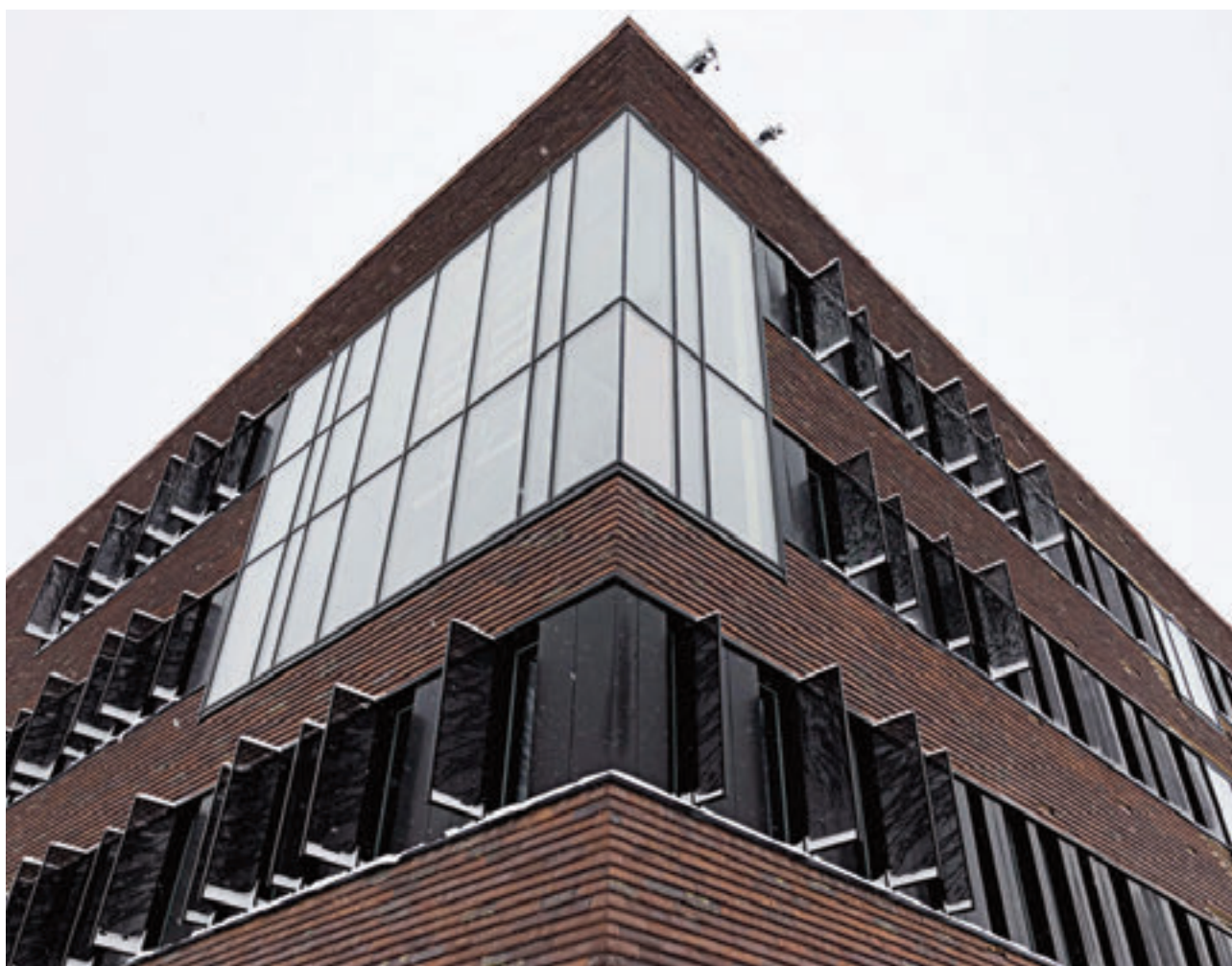
I 2018 har prosjektet A til Ås blitt styrket med interne og eksterne ressurser for å forberede Veterinærinstituttets innflytting på Ås i mai 2020. Styrkingen inkluderer prosjektledererfaring fra bygging og etablering av sykehus og utstyrsanskaffelser i helsesektoren, samt at vi har ansatt nye medarbeidere med høy teknologisk kompetanse som følger byggeprosjektet tett på Campus Ås. Medarbeidere ved instituttet har deltatt i anskaffelse av utstyr, etablering av opplæringsplaner, planlegging av

virksomhetstester samt planlegging av flyttingen.

Prosjektet har utarbeidet en overordnet ibruktakelsesplan for å gi Veterinærinstituttet og Statsbygg et felles utgangspunkt for selve flyttingen. Dette inkluderer å kartlegge avhengighet og rekkefølge mellom ulike fagområder i forbindelse med flytting og ibruktakelse våren 2020. Det er også arbeidet med særskilte forhold som beredskapskrav, virksomhetskritiske forhold og kundeforhold.

NMBU og Veterinærinstituttet tok i 2018 initiativ til å etablere et IKT-koordineringsforum for å håndtere grensesnitt i IKT-løsningene på Ås. Dette er et samarbeid mellom Statsbyggs Campus Ås-prosjektet og brukerne, NMBU og Veterinærinstituttet.

I 2018 har Veterinærinstituttet gjennomført omvisninger



I mai 2020 flytter Veterinærinstituttet inn i de nye veterinærbyggene som er under oppføring på Ås. Bygningene til Veterinærinstituttet blir i nordenden av bygningskomplekset. Foto: Gunnar Ensrud

for medarbeidere i de nye lokalene.

Organisasjon og styring

Styret vedtok høsten 2017 å etablere «kompetanse- og næringsplaner for spesialisering og effektivisering av de regionale enhetenes næringsstøtte i samarbeid med andre regionale kunnskapsmiljøer». Som en oppfølging av dette arbeidet ble Veterinærinstituttet reorganisert fra 1. januar 2019. Hovedendringen er en overgang fra egne regionale seksjoner til en nasjonal faglig organisering. Det er flere av de nyetablerte fagseksjonene som ledes fra Veterinærinstituttets regionale enheter.

Veterinærinstituttets strategiplan løper fra 2016 til 2020. På grunn av vesentlige endringer i driftsforhold, blant annet knyttet til flytting av Oslo-enheten til Ås i 2020, vedtok styret i 2018 at strategien skal revideres i 2019.

I arbeidet med samfunnsoppdraget er det sentralt for Veterinærinstituttet å være en troverdig, uavhengig og foretrukket kilde til relevant og oppdatert kunnskap innen våre ansvarsområder. Også i 2018 er det vektlagt økt synlighet gjennom samfunnskontakt og kommunikasjon for at flere skal se instituttets virksomhet som nyttig. Det er lagt særskilt vekt på å se instituttets arbeid med dyrehelse og fiskehelse i sammenheng med FNs bærekraftsmål.

Det var spesielt stor oppmerksomhet relatert til framleggelsen av Fiskehelse rapporten 2017. Framleggelsen ble lagt til Bergen samtidig som Veterinærinstituttet foretok den offisielle åpningen av de

nye lokalene på Marineholmen. Det ble også viet stor oppmerksomhet til framleggelsen av NORM-VET-rapporten som ble lagt fram på et fellesarrangement med Folkehelseinstituttet og Mattilsynet.

Riksrevisjonen hadde i 2018 ingen merknader til Veterinærinstituttets regnskap for 2017.

I 2018 innførte Veterinærinstituttet et nytt økonomistyringssystem med forbedret brukergrensesnitt for prosjektlederne ved instituttet. Systemet er innført uten oppstartsproblem, og øker instituttets evne fra årsskifte 2018/2019 til prognosering, budsjettering og god virksomhetsstyring.

Høsten 2018 og starten på 2019 har vært preget av en anstrengt økonomi, og utfordringer med å balansere et budsjett for 2019. Hovedutfordringene er kostnader knyttet til å forberede flytting av Veterinærinstituttet til Ås, høye pensjonskostnader og lavere eksterne inntekter enn budsjettet for 2018. Oppfølgingen av dette vil være sentralt i 2019.

Styret og ledelsen vil rette en stor takk til alle medarbeidere for den store innsatsen og engasjementet som er lagt ned for å bidra til et godt år for Veterinærinstituttet. 2018 har vært et godt og spennende år, både faglig og organisatorisk for den videre utviklingen av instituttet.

7. mars 2019

Hanne Maren Blåfjelldal
Styreleder

Gaute Lenvik
Administrerende direktør




Introduksjon til virksomheten og hovedtall

Om virksomheten og samfunnsoppdraget

Del II



Foto: Eivind Senneset

Fra inngangspartiet, Veterinærinstituttet Bergen. Foto: Eivind Senneset

Navn og departementstilhørighet

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 basisbevilgning fra Norges forskningsråd.

Myndighet og ansvarsområde

Veterinærinstituttet er et biomedisinsk beredskaps- og forskningsinstitutt innen dyrehelse, fiskehelse, dyrevelferd og før- 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 konkurransekraftige bionæringer.

Samarbeid med andre

I arbeidet med samfunnsoppdraget samarbeider Veterinærinstituttet med de øvrige kunnskapsstøtteinstituttene Folkehelseinstituttet, NIBIO og Havforskningsinstituttet. Det er også et tett samarbeid med andre forskningsinstitutter som for eksempel NOFIMA, NINA og NIVA. Veterinærinstituttet løser forskningsoppgavene i tett samarbeid med mange nasjonale og internasjonale aktører i universitets- og høyskolesektoren. Instituttet er avhengig av god dialog og



Ledelsen

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

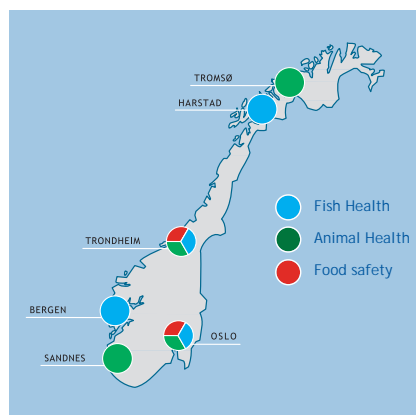
godt samarbeid med forvaltning og tilsyn som Mattilsynet, Helsedirektoratet, Miljødirektoratet og Fiskeridirektoratet.

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

Organisasjon og ledelse

Lokalisering

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



Organisasjonskart

Figur 2.1. Organisasjonskart pr 01.01.19

	Avdelinger		Seksjoner					
Administrerende direktør Gaute Lenvik	Fiskehelse og -velferd Edgar Brun	Forskning fiskehelse Trude Vrålstad	Forskning Biosikkerhet og nye sykdommer Øle Bendik Dale	Havbruk, villfisk og velferd *Åse Helen Garseth	Fiske-diagnostikk Geir Bornø	Miljøtiltak Eirik Biering		
Kommunikasjon og samfunnskontakt Asle Haukaas	Analyser og diagnostikk Berit Dønne	Medieproduksjon og logistikk Ravithas Kathirgamadas	Mikrobiologi *Hanne Ringkjøb Skjelstad	Immunologi og virologi Lene Vestby	Molekylærbiologi Mette Boye	Biosikkerhetslaboratorier *Angelika Agdestein	Kjemi *Morten Sandvik	Epidemiologi Malin Jonsson
Beredskaps- og sikkerhet Jorun Jarp								
Forskning og internasjonalsisering	Dyrehelse, -velferd og trygg mat Merete Hofshagen	Forskning dyrehelse Stig Tollefsen	Forskning toksinologi Ida Skaar	Husdyr, vilt og velferd Ståle Sviland	Varmblodspatologi Kristian Hoel	Mattrygghet og antibiotika-resistens Carlos das Neves		
Kvalitetssjef Kerstin Nordby	Virksomhetsstyring Nina Ystehede	Infrastruktur og digitalisering The Thanh Nguyen	Organisasjon og kompetanse Kristin Günther	Økonomi Unni Straumann				

Personellmessige forhold

Veterinærinstituttet har i 2018 foretatt en ressurskartlegging med tanke på framtidig oppgaveløsning og flytting til nye fasiliteter ved Campus Ås i mai 2020. Dette har resultert i en omorganisering som gjøres gjeldende fra 1. januar 2019. Omorganiseringen tar utgangspunkt i gjennomgang av samhandling med og arbeidet ved de regionale enhetene, instituttets egevaluering av organisasjonsstruktur og omfattende innspill fra ansatte og tillitsvalgte. Ny organisasjon skal

styrke instituttets faglige og økonomiske utvikling og er basert på en faglig fremfor en geografisk organisering. Ved utgangen av 2018 har Veterinærinstituttet en krevende økonomisk situasjon som følge av omfattende kostnader primært knyttet til flytting til Ås. Dette har initiert en prosess for å identifisere kostnadsreducerende tiltak. Kartlegging avdekker også at en del medarbeidere vurderer å slutte på grunn av flytting, noe som innebærer rekrutteringsarbeid og en usikkerhet når det gjelder pensjonskostnader med hensyn til uttak av AFP.

Nøkkeltall fra årsregnskapet

Veterinærinstituttets resultatregnskap for 2018 viser et positivt resultat på 1,6 mill. kr. Resultatet er sammensatt av et positivt bidrag fra oppdragsvirksomheten på 4 mill. kr og et negativt bidrag fra den bevilgningsfinansierte virksomheten på 2,5 mill. kr. Samlede inntekter var 405,6 mill. kr og samlede kostnader var 404 mill. kr (tabell 2.1). Kunnskapsutviklingsmidler fra LMD og NFD samt grunnbevilgning fra Forskningsrådet utgjorde tilsammen

51 prosent av Veterinærinstituttets inntekter (bevilgninger fra LMD, NFD og Forskningsrådet utgjorde henholdsvis 27 prosent, 16 prosent og 8 prosent av samlede inntekter), mens 18 prosent var bidragsfinansiert FoU, 24 prosent oppdragsfinansiert og 6 prosent fra diagnostiske aktiviteter (figur 2.2). Av eksterne inntekter utgjorde forskningsprosjekter 72,6 mil. kr og oppdrag 100,8 mill. kr av samlede inntekter.

Tabell 2.1. Nøkkeltall fra regnskapet 2014 - 2018 (alle tall i 1 000 kr)

	2014	2015	2016	2017	2018
Inntekt fra bevilgninger (inkl. invest./avskr.)	159 122	161 115	166 615	166 074	206 295
Inntekt fra tilskudd og overføringer (FoU)	40 876	54 000	70 295	81 090	72 566
Salgs- og leieinntekter (Oppdrag og diagnostikk)	122 852	135 744	134 023	123 970	126 738
Samlede inntekter	322 850	351 170	370 933	371 134	405 600
Samlede kostnader	341 310	342 153	368 815	369 929	404 010
Andel lønnskostnader	71 %	61 %	63 %	63 %	64 %
Antall årsverk	272	283	300	296**	296
Lønnskostnad pr årsverk	886*	742	776	790	868

* Inklusiv avsetning for sluttpakker.

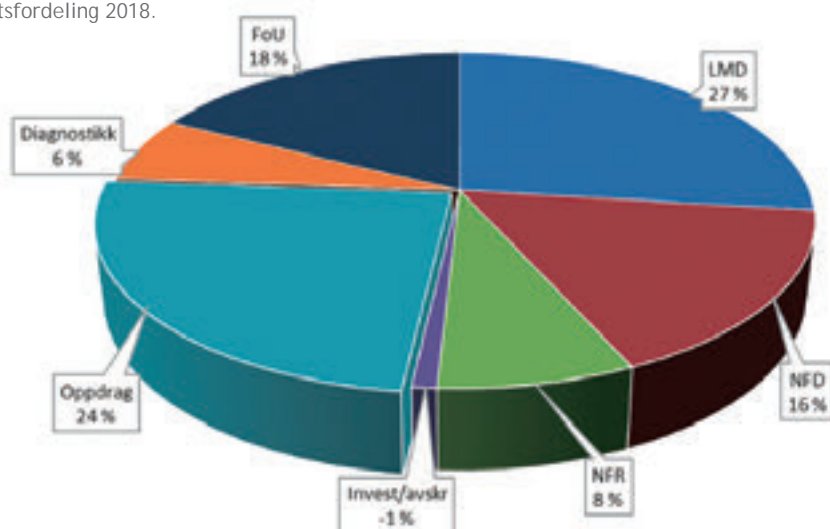
** I årsrapporten for 2017 ble det rapportert 310 årsverk pga en annen beregningsmåte enn for de øvrige årene

Faktureringsgrad

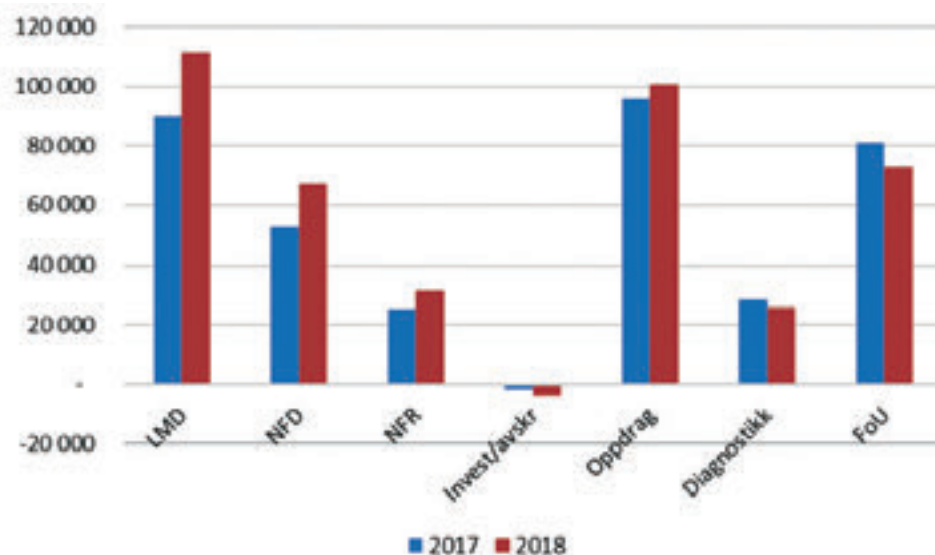
Veterinærinstituttets inntekter genereres ved at alle medarbeidere fører timer på prosjekter med finansiering fra de ulike kildene. For 2018 var andelen tid brukt på inntektsgenererende prosjekter 51 prosent av den tilgjengelige kapasiteten. Ved å justere for fravær er andel tid brukt på inntektsgenererende prosjekter eller

faktureringsgrad 62 prosent. Faktureringsgraden er lavere enn forutsatt i budsjett med ca 4 prosentpoeng, noe som har medført for lave inntekter fra FoU-prosjekter i 2018. Prosjektstyring vil bli fulgt opp enda tettere i 2019 fordi Veterinærinstituttet har implementert bedre støttesystem.

Figur 2.2. Inntektsfordeling 2018.



Figur 2.3. Inntektsutvikling 2017 - 2018



Bevilgningsregnskapet viser at Veterinærinstituttet i 2018 har en samlet tildeling på 194 mill. kr som er inntektsført med unntak av 6,4 mill. kr av supplerende tildeling fra LMD som er øremerket et spesielt prosjekt (HUNT-prosjektet). I tillegg er ikke inntektsførte bevilgninger fra

tidligere år inntektsført i 2018. Dette medfører at søylene for LMD, NFD og NFR er høyere i 2018 enn 2017. Se avsnittet «Kvalitet og relevans av Veterinærinstituttets forskning og kunnskapsproduksjon» i Del III for fordeling av ressursbruk på fagområder.

Tabell 2.2. Nøkkeltall bevilgninger 2014 - 2018 (alle tall i 1 000 kr).

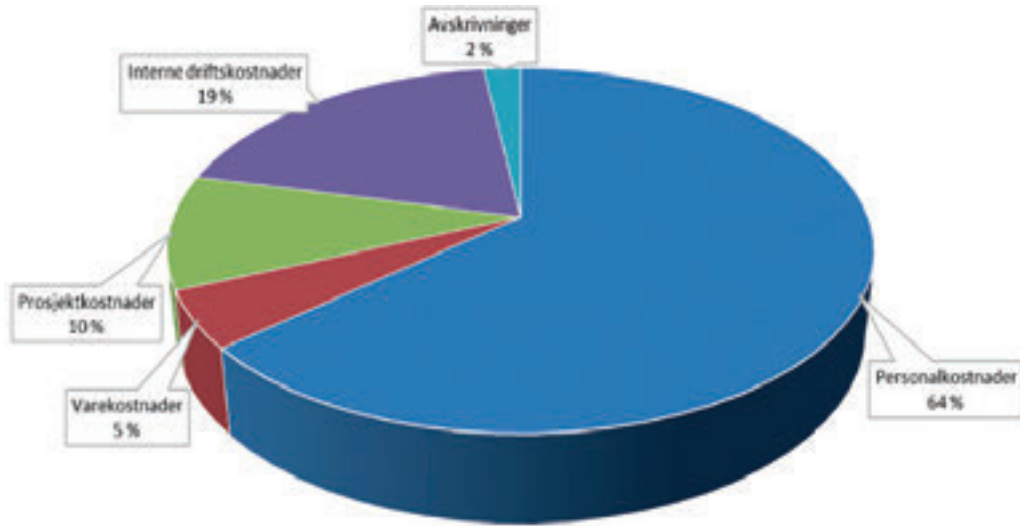
	2014	2015	2016	2017	2018
LMD*	89 298	91 359	95 327	96 661	108 461
NFD	47 130	53 353	56 494	56 780	57 547
NFR	21 483	22 731	23 075	26 824	27 963
Samlet tildeling	157 911	167 443	174 896	180 265	193 971
Inntekt fra bevilgninger	157 911	160 841	170 006	168 096	206 296
Ikke inntektsført bevilgning (akkumulert)		6 602	11 491	23 695	6 400

* Bevilgning for 2018 inkl tilleggbevilgning til HUNT-prosjektet på 7,4 mill. kr

Samlede kostnader utgjør 404 mill. kr i 2018 hvorav personalkostnader utgjør det vesentligste kostnadselementet med 64 prosent (figur 2.3). Varekostnader utgjør 5 prosent og består hovedsakelig av projektkostnader i oppdragsprosjektene. Veterinærinstituttet har interne driftskostnader på 19 prosent eller 77 mill. kr hvorav husleie er 10,4 mill. kr og drift/vedlikehold av egne bygg og anlegg 16 mill. kr.

Samlede investeringer var 12 mill. kr i 2018 hvor de vesentlige satsingene gjaldt nytt økonomisystem på ca 4 mill. kr, utstyr til digital histopatologi fisk på ca 2,5 mill. kr, oppgradering av TSE-laboratorium på 0,8 mill. kr og oppgradering av PC utstyr og infrastruktur på 2,2 mill. kr.

Figur 2.4. Kostnadsfordeling 2018.



Daglig leder Tor Instanes (til høyre) fra Marineholmen AS viser driftsleder Arne Schie og seksjonsleder Kari Norheim fra Veterinærinstituttet utsikten fra de nye lokalene i Bergen. Foto: Tina Martinsen



I 2018 gjennomførte Veterinærinstituttet storskala feltforsøk i Batnfjordelva for å se effekten av små doser med klor mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* sammen med NIVA og NINA. Målet er å få nok kunnskap til å vurdere om denne skånsomme metoden kan benyttes i de gjenstående infiserte vassdragene i Drammensregionen og Drivaregionen. Foto: Mari Darrud, Veterinærinstituttet.

Veterinærinstituttets hovedmål

Nasjonale mål for landbruks- og matpolitikken er å ha god dyre- og plantehelse og god dyrevelferd samt å sikre forbrukerne trygg mat. Veterinærinstituttets hovedmål er god helse hos dyr, fisk og mennesker med delmål om god beredskap, kunnskapsbasert forvaltning og konkurransekraftige bionæringer. Målene kan innbefattes i begrepet «én helse», et begrep som illustrerer at helse hos dyr, planter, miljø og mennesker må sees i sammenheng. Veterinærinstituttets arbeid med én helse er å generere kunnskap om, og å opprettholde god beredskap mot, sykdom som truer helse og velferd for landdyr og fisk samt sykdom som kan overføres til mennesker. Arbeidet med beredskap skal også ivareta mattrygghet. Veterinærinstituttet skal videre bidra til god helse gjennom å arbeide for kunnskapsbasert forvaltning og konkurransekraftige bionæringer.

Status for og endring i forekomst av relevante sykdommer

Veterinærinstituttet undersøker prøver fra dyr, fôr og mat. Alle prøver registreres i Veterinærinstituttets prøvejournalssystem (PJS), et virksomhetskritisk system som ivaretar journalføring, analyser, analyseresultat, rapportering og fakturering. Epidemiologiske oversikter og vurderinger baserer seg på data fra PJS. Systemet er under kontinuerlig utvikling. Elektronisk prøvesvar og

innsendingsskjema (EPI) er en webløsning som gir eksterne brukere mulighet til å registrere og følge prøver, motta varslinger og lese prøvesvar. Helsedata på web (EOS) er en webløsning som tilbyr Mattilsynet, eggpakkerier og fjørfeslakterier raske og forenklede prøvesvar fra overvåkningsprogrammene og enkelte andre prøvetyper. Systemintegrasjon (API) for datautveksling med eksterne brukere gir Miljødirektoratet dataoverføring rett inn i egne systemer av resultat på alle prøver i overvåkningsprogrammet for CWD. Nortura får tilsvarende tilgang på aggregert informasjon om *Salmonella*- og *Campylobacter*-prøver i overvåkningsprogrammene ved hjelp av API.

Prøver innsendt til Veterinærinstituttet i overvåkningsprogrammer, på grunn av sykdom, økt dødelighet, eller i kontroll-øyemed for næringene (oppdrag), utgjør ca. 194 000 prøver i 2018, og er det viktigste kunnskapsgrunnlaget for å uttale seg om sykdomsforekomst i Norge. I tillegg er Veterinærinstituttet Nasjonalt referanselaboratorium for mange ulike sykdommer og agens, og skal i den rollen motta informasjon om alvorlig sykdom påvist av andre aktører. Veterinærinstituttet vet at dette nok ikke skjer i alle tilfeller, og at Veterinærinstituttet derfor ikke sitter med et komplett bilde av absolutt alle dyre- og fiskesykdommer i Norge.

ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER

Tabell 3.1. Positive funn av A- og B-sykdommer/agens / 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#				
		2014	2015	2016	2017	2018
Storfe	Ringorm (<i>T. verrucosum</i>)	8	3	4	6	7
	BSE	0	1 (atypisk)	0	0	0
	Paratuberkulose	0	1	0	0	0
	<i>Salmonella</i>	1	3	1	0	3
Sau	CAE	6	0	0	1	1
	Fotråte	3	6	2	9	1
	Skrapesjuke Nor98	9	10	14	13	8
	<i>Salmonella</i>	8	1	2	6	9
Geit	CAE	2	0	0	0	2
	Paratuberkulose	0	1	0	0	0
	<i>Psoroptes ovis</i>	0	1 (dyrepark)	0	0	1
Svin	Influenza*	0	0	1	0	0
	Nekrotiserende enteritt	1	2	0	0	0
	<i>Salmonella</i>	3	0	0	1	3
Fjørfe	ILT**	5	9	10	13	1
	Infeksiøs bronkitt	12 (hobby)	17 (hobby)	21 (hobby)	19 (hobby)	2 (1 hobby)
	Mycoplasmoser**	8	14	15	11	1
	<i>Salmonella</i>	4	1	3	1	3
Hest	Kverke	5	2	3	1	1
	<i>Salmonella</i>	0	0	0	0	26
Kamelider	Paratuberkulose	2	0	0	0	0
	<i>Psoroptes ovis</i>	0	4	6	4	3
Hund	Leishmaniose (antistoff pos.)	2	2	2	7	5
	<i>Salmonella</i>	9	7	2	2	10
	Valpesyke	0	0	0	0	1
Vilt (inkl. ville fugler)	Rabies	0	1 (flaggermus)	0	0	5
	CWD	0	0	5	11	7
	<i>Salmonella</i>	6	2	13	6	3
Laksefisk (oppdrett)	ILA	10	15	12	14	13
	PD	142	137	138	176	163
	Furunkulose	1	0	0	0	0
	BKD	0	0	1	1	0
	Systemisk inf. med <i>Flavobact. psychrophilum</i> i regnbueørret	2	3	4	1	4
Marin oppdrettsfisk	Francisellose	1	0	0	0	0
	VHN/VER	0	0	0	0	0
Viltlevende laksefisk - vassdrag	<i>Gyrodactylus salaris</i>	1	0	0	0	0
	Furunkulose	0	2	1	2	3
	BKD	1	0	0	0	0
Kreps	Krepsepest	1	2	2	0	1

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

* Gjentatte funn i tidligere positiv besetning.

** PCR-resultater. Serologiske resultater er beskrevet i tabell 3.4.

*** Alle positive funn er gjort i hobbyhøns eller brevduer.

For meldepliktige og listeførte sykdommer, det vil si sykdommer definert som spesielt viktige å ha kontroll med, mener Veterinærinstituttet at bildet er relativt komplett. Tabell 3.1 viser forekomst av meldepliktige og listeførte sykdommer i Norge de siste fem år. Som tabellen viser, er sykdomssituasjonen i Norge blant tradisjonelle husdyr meget god. Et lite unntak er hobbyfjærfe, hvor meldepliktige sykdommer forekommer relativt ofte. For oppdrettslaks er situasjonen en annen. Virussykdommene PD og ILA er endemisk tilstede (med unntak av PD i Nord-Norge). Begge sykdommene opptrer med et relativt konstant antall utbrudd pr år, PD på et stabilt høyt nivå for perioden.

Enkelte utbrudd i 2018 er nærmere beskrevet i delkapittelt om beredskap.

Veterinærinstituttet vurderer status til norsk dyrehelse og mattrygghet som meget god sett i en internasjonal sammenheng. Den gode situasjonen utfordres imidlertid kontinuerlig. Det er særlig høy risiko for import av smittsomme sykdommer ved import av livdyr. I tillegg medfører en rekke faktorer som bruk av utenlandsk arbeidskraft, import av mat, reisevirksomhet, turisme og klimaendringer økt sannsynlighet for at smittestoffer kommer til Norge. Gjennom rådgiving til myndigheter og næring, og ved diagnostikk og helseovervåking bidrar Veterinærinstituttet til at denne risikoen reduseres.

For å opprettholde god og effektiv overvåking av helsesituasjonen i Norge, er det viktig at Veterinærinstituttet kontinuerlig utvikler og moderniserer sine metoder og det i samarbeid med helsevesenet og veterinærvesenet. Beredskapsøvelser må gjennomføres jevnlig.

Kvalitet og internasjonal relevans av Veterinærinstituttets forskning og kunnskapsproduksjon

Forskning spiller en sentral rolle i Veterinærinstituttets utførelse av samfunnsoppdraget. Et sterkt engasjement for forskning av høy kvalitet har alltid vært i fokus. Dette demonstreres blant annet av indikatorer som antall vitenskapelige publikasjoner, høy andel av publikasjoner på høyeste nivå (nivå 2), økning i antall siteringer, og at instituttet deltar i en rekke nasjonale og internasjonale prosjekter. Dette er også anerkjent i Forskningsrådets

evaluering av primærenæringsinstituttene som ble avsluttet i 2018. Figurene 3.1 og 3.2 viser kart som illustrerer internasjonalt samarbeid (prosjekter eller nettverk) som Veterinærinstituttet har vært involvert i 2018 innen henholdsvis blå og rød/grønn sektor.

Forskningsfeltene som Veterinærinstituttet dekker, bidrar til å sikre Norges bærekraft som et velutviklet, konkurransedyktig samfunn med sunn økonomi hvor det er godt og trygt å leve. Samtidig kan Veterinærinstituttets kompetanse bidra til å løse verdensomspennende utfordringer. Mye av Veterinærinstituttets forskning har stor og direkte relevans for hvordan vi globalt kan lykkes i arbeidet med å oppfylle FN's bærekraftsmål.

Instituttet er internasjonalt anerkjent innen akvatisk helse, noe bl. a. Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE) har anerkjent ved å oppnevne Veterinærinstituttet som deres internasjonale referansesentra for ulike akvatiske sykdommer (ILA og PD, *Gyrodactylus salaris*) og epidemiologi/riskovurdering for sykdommer hos akvatiske dyr. Veterinærinstituttets internasjonale posisjon innen akvatisk helse (blå sektor) vises også gjennom instituttets økende engasjement i internasjonalt samarbeid innen akvakultur som ikke er direkte forskningsrelatert. Her har Veterinærinstituttet tatt flere nye initiativer i 2018 som vil bli videreført i 2019:

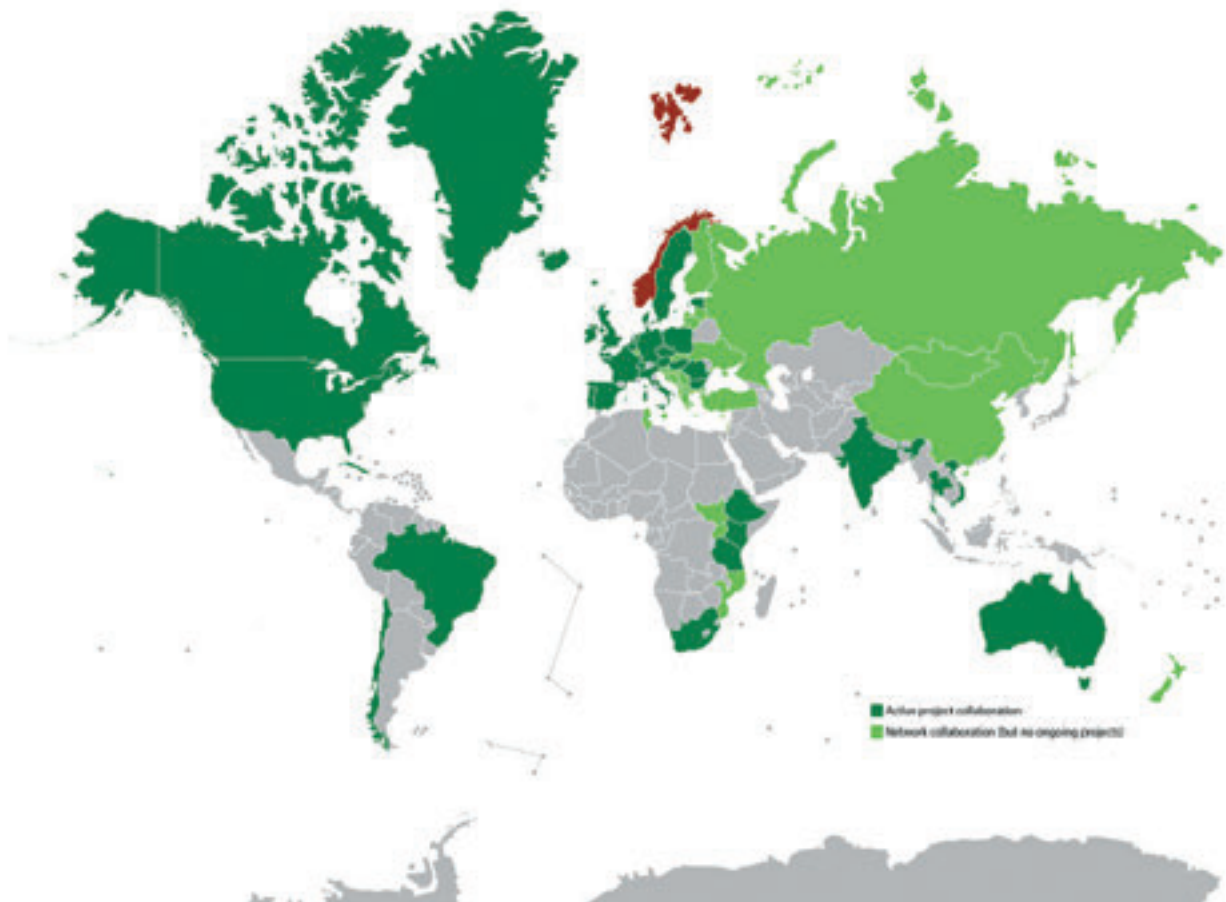
- Deltakelse i NORADs program «Fisk for utvikling» hvor Ghana, Colombia og Myanmar er samarbeidsland.
- Etablert prosjektsamarbeid med FN's organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) med fokus på biosikkerhet i akvakultur i Indonesia og Vietnam.
- Utredningsoppgave for WorldBank i Ghana.
- Samarbeid med WorldFish i bl. a. Bangladesh og Egypt, men videre planer for 2019.
- Deltakelse leder/medlem i to ad-hoc grupper for i Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE).
- Medlem i Fiskehelsekommisjonen i Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE).

Også innen dyrehelse og mattrygghet, om enn i mindre skala, har Veterinærinstituttet alltid vært engasjert i internasjonalt vitenskapelig samarbeid. Følgende er eksempler på dette fra 2018:

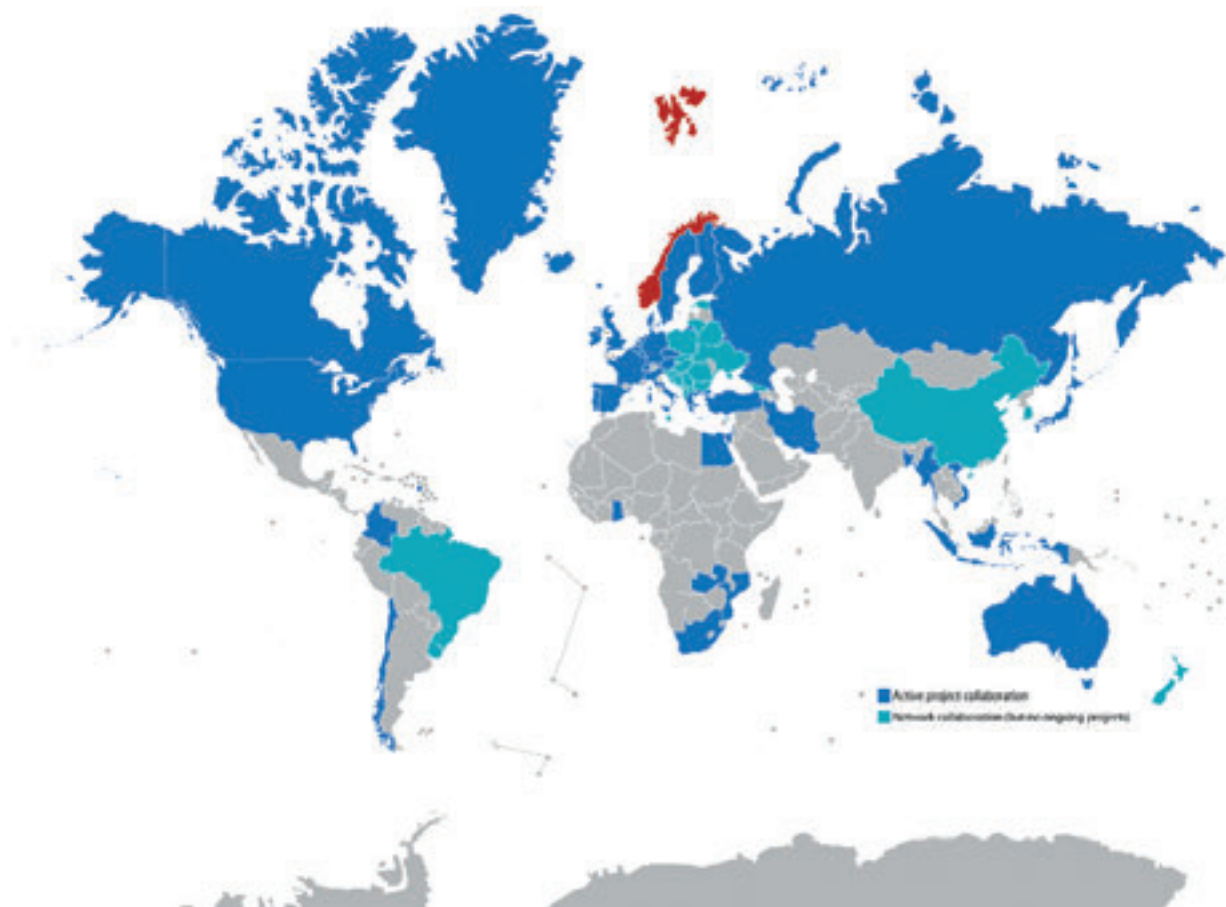
- Oppstart av forskningsprosjektet LEAP-AGRI, et EU-prosjekt på mykotoksiner med Sør-Afrika og Kenya.
- Videreføring av et prosjekt på antibiotikaresistens i svineproduksjon i Thailand og undertegnelse signatur av en protokoll for samarbeid med Khon Kaen Universitetet.
- Utvikling av en én helse storskala-søknad med Folkehelseinstituttet, NIBIO og kinesiske partnere som en oppfølging av besøk til Kina i 2017 og 2018.
- Utvikling og undertegnelse av en samarbeidsavtale med São Paulo Universitetet i Brasil og diskusjon om framtidig samarbeid med EMBRAPA (Brazilian Agricultural Research Corporation).

- Utvikling av kunnskapsbygging i Mongolia rundt biosikkerhet og håndtering av situasjoner knyttet til alvorlig smittsomme sykdommer i dette landet som har svært mange dyr i forhold til mennesker og store dyrehelseutfordringer. Dette vil bli fulgt opp i 2019.

I løpet av 2018 har Veterinærinstituttet også vært i diskusjoner med NORAD rundt deltakelse i Kunnskapsbanken med fokus på programmet på matsikkerhet og klimatilpasset landbruk. Relatert til dette har Instituttet også diskutert framtidig samarbeid med Sør-Afrikas Agriculture Research Council.



Figur 3.1. Internasjonalt samarbeid innen dyrehelse og trygg mat (grønn og rød sektor) i 2018.



Figur 3.2. Internasjonalt samarbeid innen fiskehelse (blå sektor) i 2018.

Ressursbruk

Veterinærinstituttets forsknings- og utviklingsarbeid (FoU) er presentert i figur 3.3 som angir total ressursbruk (arbeidstimer og driftsutgifter) fordelt på finansieringskilde for 2016, 2017 og 2018. Bidragsforskning utgjør den største delen, men det utføres også et betydelig FoU-arbeid finansiert av forvaltningsstøtten fra Landbruks- og matdepartementet (LMD) og Nærings- og fiskeridepartementet (NFD). Antibiotikaresistens og -forbruk (AMR) er trukket ut som egen aktivitet i figur 3.3 og her er både FoU og annet arbeid med AMR (rådgivning, formidling etc.) inkludert. Kort oppsummert er FoU-ressursbruken finansiert fra LMD/NFD og via bidragsforskning lavere i 2018 enn i de to foregående årene.

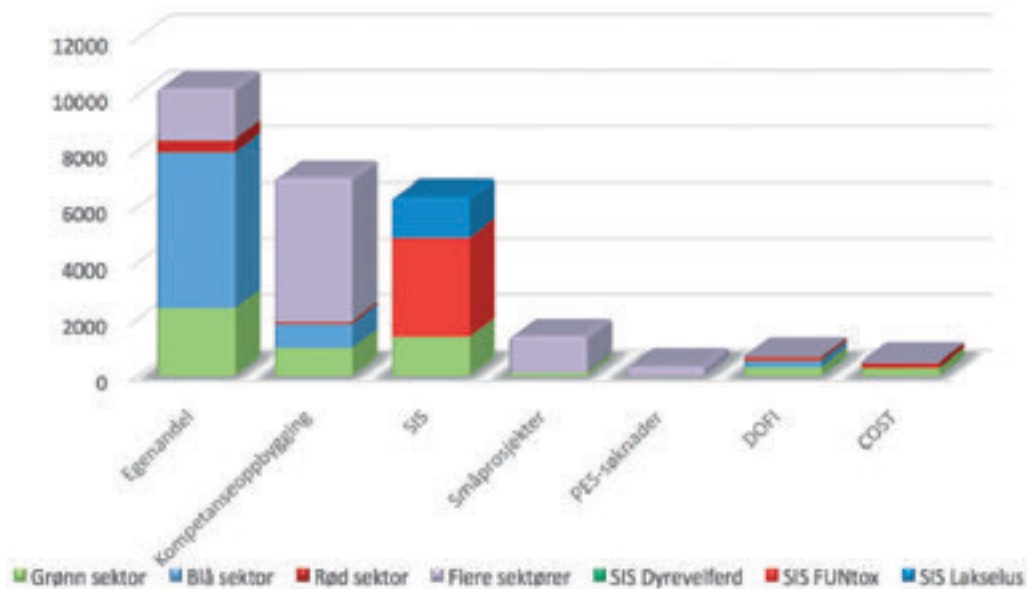
Bruken av hhv. basisbevilgning fra Forskningsrådet, kunnskapsutviklingsmidler fra de to departementene og bidragsforskning er beskrevet mer i detalj under. Basisbevilgningen fra Forskningsrådet brukes også som egenfinansiering i bidragsforskningsprosjekter og i figur 3.3 er bruken av slike midler inkludert i søyle for bidragsforskning og ikke i søyle for Forskningsrådet. Bruk av basisbevilgning fra Norges forskningsråd (NFR) er i 2018 i større grad enn tidligere brukt til egenfinansiering av bidragsforskning, inkludert tilskudd til EU-prosjektet EJP One Health.



Figur 3.3. Ressursbruk (i 1000 NOK) for det totale FoU-arbeidet utført ved Veterinærinstituttet i 2016-2018 gruppert på sektortilhørighet og finansieringskilde. AMR (antibiotikaresistens og -forbruk) inkluderer mer enn bare FoU. Basisbevilgning fra Forskningsrådet brukt til egenfinansiering er inkludert i søyle for bidragsforskning.

Basisbevilgning fra Forskningsrådet

Bruk av basisbevilgningen er presentert i figur 3.4.



Figur 3.4. Ressursbruk (tall i 1000 NOK) av basisbevilgning fra Forskningsrådet i 2018 fordelt på områder.

Bevilgning til kunnskapsutvikling, kunnskapsformidling og beredskap

Deler av denne bevilgningen brukes til forskning (se figur 3.3), blant annet til egenandeler i bidragsforskning, og til egengenererte forskningsprosjekt innenfor områder hvor instituttet har kunnskapsstøtteansvar. I 2017 var de største prosjektene:

LMD: FoU på mykobakterier, CWD og antibiotikaresistens og -forbruk.

NFD: FoU på biosikkerhet, ILA, PD, lakselus, eDNA-metodikk, dødelighetsberegninger og CMS.

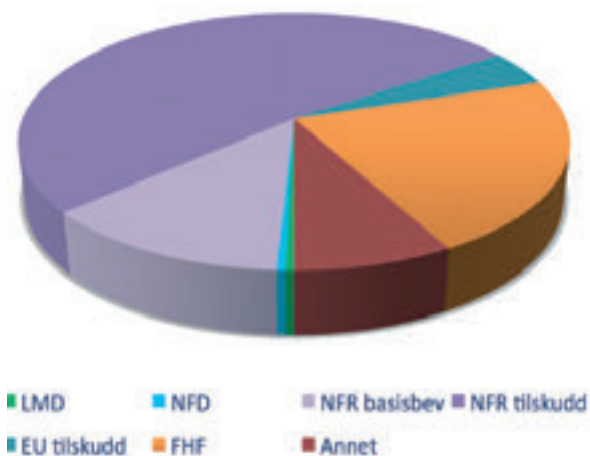
Bevilgningen benyttes også til utvikling og etablering av metoder til påvisning av nye, viktige sykdommer (for

eksempel metode til påvisning av smittestoff som gir gjellesykdommer hos laks (gjellehelsepakken), påvisning av CWD på levende dyr, antistoff-ELISA for påvisning av leishmaniose og MALDI-metoder til rask identifisering av patogene bakterier).

Gjennom kontrakter med Miljødirektoratet har Veterinærinstituttet flere oppdrag. Instituttet skal ivareta det offentliges ansvar for å avdekke forekomst av smittsom sykdom i villfisk. I tillegg er instituttet utnevnt som nasjonalt kompetansesenter for genbanker for vill laksefisk i Norge som innebærer å koordinere aktiviteten og føre helsetilsyn med genbankene. Veterinærinstituttet er også nasjonalt kompetansesenter for bekjempelse av *Gyrodactylus salaris* og dermed ansvarlig for gjennomføringen av alle tiltak for å utrydde parasitten i norske elver. Som et ledd i det siste håndterer instituttet to overvåkningsprogrammer for *G. salaris* på oppdrag fra Mattilsynet; et overvåkningsprogram mot parasitten i settefiskanlegg og elver, og et friskmeldingsprogram for behandlede vassdrag.

Bidragforskning

Bidragforskningen ved Veterinærinstituttet finansieres av Forskningsrådet, jordbruk og matindustri (JA/FFL), Fiskeri og havbruksnæringens forskningsfond (FHF), EU samt enkelte andre finansieringskilder (figur 3.5).



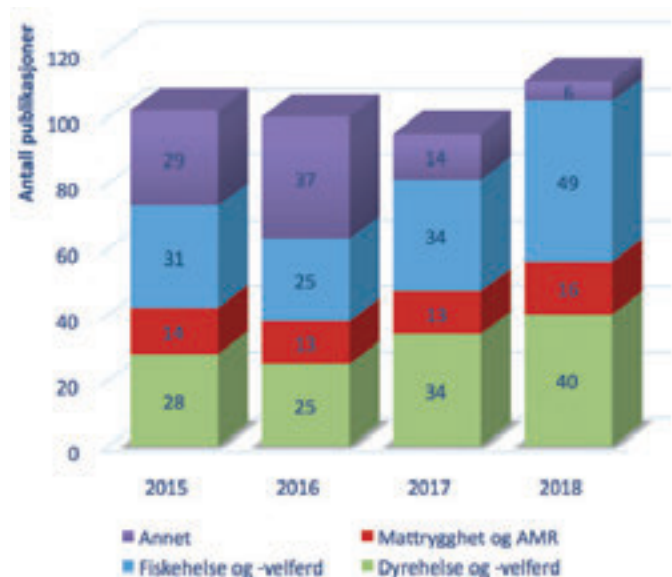
Figur 3.5. Finansieringskilder (tall i 1000 NOK) for bidragforskning ved Veterinærinstituttet i 2018.

Publikasjoner 2018

Veterinærinstituttet har så langt registrert 111 vitenskapelige publikasjoner i Cristin for 2018 (figur 3.6.). Antallet publikasjonspoeng i 2016 og 2017 var hhv. 107,2 og 85,8. Publikasjonspoeng for 2018 er foreløpig ikke beregnet.

Etter flere år (siden 2011) med en negativ trend, viser antall vitenskapelige publikasjoner i 2018 en økning på 13 prosent sammenlignet med året før. Antall publikasjoner innen hvert hovedområde varierer noe fra år til år, noe som i hovedsak kan forklares med variasjon i prosjektportefølje. 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. 24 land er representert i de 111 publikasjonene som registrert i 2018.

Veterinærinstituttets faglige rapportserie inneholdt 27 rapporter i 2018 mot 34 året før. 2017 var imidlertid et toppår, og 2018 er det året med nest høyest antall i rapportserien i løpet av de siste ti år.



Figur 3.6. Antall publikasjoner fra Veterinærinstituttet fordelt på hovedområder i 2015 - 2018 basert på data fra Cristin. Tall for 2018 er foreløpige. Kategorien «Annet» inneholder metodeutvikling, basale biomedisinske problemstillinger og publikasjoner som omhandler mer enn en av de andre kategoriene. Tallene brukt her er for publikasjoner i tidsskrifter på nivå 1 og nivå 2 som er det som gir uttelling i publiseringssystemet.

Kort beskrivelse av viktige forskningsaktiviteter og -funn i 2018

Forskningsaktiviteten ved Veterinærinstituttet er omfattende. Under beskrives kort noen prosjekter innenfor fire hovedområder; dyrehelse og -velferd, fiskehelse og -velferd, mattrygghet og antibiotikaresistens samt «annet», som inkluderer forskning innen metodeutvikling, basal biomedisin samt forskning som spenner over mer enn en av de andre kategoriene.

I de aller fleste prosjektene har Veterinærinstituttet mange faglige samarbeidspartnere uten at disse er nevnt spesifikt. Veterinærinstituttet har et stort forskningsnettverk og har sampublisert med forskere fra 88 ulike land i løpet av de siste ti årene. Mer utfyllende informasjon om Veterinærinstituttets forskning og om konkrete prosjekter finnes på instituttets hjemmesider. Se blant annet forskningskatalogene Friske dyr og trygg mat. Forsknings- og utviklingsprosjekter ved Veterinærinstituttet 2019 og «Frisk fisk og bærekraft. Akvatiske forsknings- og utviklingsprosjekter på Veterinærinstituttet». (<https://www.vetinst.no/rapporter-og-publikasjoner/brosjyrer>)

Dyrehelse og -velferd

For arbeidet med å avgrense og bekjempe skrantesjuka eller Chronic Wasting Disease (CWD) blant hjortedyr i Norge, er det avgjørende å få forsket fram ny kunnskap for modellering av smittespredning for friskmeldingsformål og om de ulike typer av skrantesjuka (klassisk vs. atypisk CWD) som er funnet i Norge. Det siste er beskrevet i den vitenskapelige artikkelen "A novel type of Chronic Wasting Disease detected in European moose (*Alces alces*) in Norway" hvor det dokumenteres hvordan de tre påviste tilfellene av skrantesjuka hos elg i Norge skiller seg fra den typen skrantesjukan som er funnet blant norske villrein, og rein i Nord-Amerika. Den nye typen av skrantesjuka hos elg er gitt betegnelsen Nor16CWD.

Modellering av smitteforekomst og behovet for prøvetaking for å kunne friskmelde Nordfjella og Hardangervidda ledet i 2018 til en annen vitenskapelig publikasjon vedrørende CWD. Veterinærinstituttet ser det som viktig å være aktiv i internasjonal forskning og

formidling om CWD, synliggjort gjennom presentasjoner blant annet på Prion 2018, 67th Internasjonal WDA og 5th Internasjonal One health congress.

Mykobakterieinfeksjoner har i mange år vært et viktig forskningsfelt for Veterinærinstituttet. I 2018 ble det ved hjelp av helgenomsekvensering og samarbeid med forskere fra Storbritannia, USA og enkelte afrikanske land, for første gang påvist en *Mycobacterium bovis*-variant som viste en uvanlig følsomhet for en bestemt type antibiotikum. Det er også lagt et godt grunnlag for utvikling av en paratuberkulosevaksine som gir god immunitet uten å interferere med diagnostiske metoder. Dette arbeidet har ført til at en har fått finansiering fra Forskningsrådet, og fra 2018-2019 vil det bli videreført gjennom et større vaksineforsøk i Danmark for å bevise at vaksinen har beskyttende effekt.

Mattrygghet og AMR

Veterinærinstituttets forskning innen antibiotikaresistens fokuserer særlig på forebygging, reduksjon, utvikling, forekomst og spredning av antibiotikaresistens. Av aktiviteter i 2018 kan nevnes at instituttet er sterkt involvert i forskningsprosjekter som studerer utvikling, forekomst og spredning av antimikrobiell resistens, og da særlig cefalosporin-resistente *E. coli* og kinolonresistente *E. coli*. Tiltak for å forebygge og redusere slik resistens undersøkes også. Bruken av kinoloner er svært begrenset i norsk husdyrproduksjon, så en av problemstillingene som studeres er hvorfor det likevel påvises kinolonresistente *E. coli*, altså hva det er som trigger utvikling av kinolonresistente *E. coli*. Veterinærinstituttet har også et prosjekt som undersøker effekten av alternativer til bruk av narasin, alternativer som probiotika og diett-endringer, og deres effekt på helse, dyrevelferd og tilvekst.

I et prosjekt på oppdrag fra Miljødirektoratet undersøkte Veterinærinstituttet avføringsprøver fra rødvov for forekomst av antibiotikaresistente bakterier. Resultatene ble publisert i 2018 og viste at rever som lever i tett befolkede områder, har høyere forekomst av antibiotikaresistente bakterier enn rever som bor i avsidesliggende områder. Rever viser seg å være en god indikator for å måle forekomst av antibiotikaresistente bakterier i miljøet. Det er viktig å ha miljøet og ville dyr



Feltarbeid i Thailand i forbindelse med prosjektet REDUCEAMU der forskerne undersøker hvordan antibiotikaresistens kan forebygges, kontrolleres og bekjempes i husdyrproduksjonen i land med voksende økonomier med ekspanderende og intensiverende kjøttproduksjon. Foto: Marianne Sunde.

med i et «En helse»-perspektiv.

Veterinærinstituttet er partner i EU-prosjektet «*Piloting on-site interventions for reducing antimicrobial use in livestock farming in emerging economies*» (REDUCEAMU) som har som overordnet mål å redusere antibiotikabruk til matproduserende dyr i land med «voksende økonomier». Studiene utføres i Thailand og kartlegger forekomsten av antibiotikaresistente bakterier hos gris og mennesker. Deretter skal det gjøres modellering for å finne de mest optimale tiltakene. Dette er et tverrfaglig og internasjonalt prosjekt med deltakere fra Sverige, Sveits, Norge, Thailand og Vietnam. Veterinærinstituttet er en sentral partner som har bidratt vesentlig til gjennomføring av feltarbeid, prøveinnsamling og analyser i Thailand i 2018.

Veterinærinstituttet deltar i et stort EU-prosjekt kalt One Health EJP (European Joint Programming) som inneholder mange delprosjekter, hvorav Veterinærinstituttet deltar i ni.

Et av disse One health EJP-prosjektene er ListAdapt. Her benyttes prøver fra ville dyr samlet inn i ulike andre prosjekter for å søke etter naturlig forekommende listeriabakterier i miljøet. Formålet med prosjektet er å

undersøke hva som karakteriserer listeriastammer som etablerer seg i mat og gir sykdom hos mennesker, og hva som skiller dem fra stammer som ikke gjør det. For å undersøke dette, er det nødvendig å ha et bredt utvalg av stammer, inkludert fra natur og dyr uten symptomer på listeriose. Slike isolater er svært vanskelige å få tak i, men med prøvematerialet Veterinærinstituttet har tilgang til fra andre aktiviteter, har det vært mulig å analysere mer enn 1500 dyr og flere hundre jordprøver. Det er funnet 15 isolater som i 2019 skal karakteriseres og sammenlignes med isolater fra andre land ved bruk av både klassiske og bioinformatiske metoder.

SensiList er en ny analysemetode for *Listeria monocytogenes* i mat- og produksjonsmiljø som er opp til 200 ganger mer sensitiv og betydelig raskere enn dagens metode. Fundamentet for metoden ble lagt i et EU-finansiert prosjekt i 2012-2014, og videre utvikling har skjedd i samarbeid med Kjeller Innovasjon basert på behovene myndigheter og næringsaktører har for listeriaanalyser i Norge og internasjonalt. Metoden ble presentert for statsminister Erna Solberg under hennes besøk til Kjeller Innovasjon i september 2018.

I 2018 ble det treårige prosjektet «Effektiv produksjon av muggfritt pinnekjøtt og spekemat» avsluttet. I samarbeid med Nortura, Nofima, Animalia og Danmarks tekniske universitet ble det undersøkt muggproblematikk i produksjonsanlegg for pinnekjøtt og spekemat. Resultatene viste hvilke muggstammer som utgjør de største utfordringene for produktene både med tanke på helse og produktkvalitet. Prosjektet har gitt nyttig informasjon om hvilke produksjonsbetingelser som fremmer og hemmer vekst av uønskede muggtyper og hvordan man kan påvise disse i miljøet. Som konsekvens av prosjektet har det blitt iverksatt flere konkrete tiltak i anleggene for å redusere muggproblematikken, bl.a. tiltak for å redusere luftfuktigheten i anleggene, endringer i bruk av mugghemmende midler og økt pakkekontroll. Videre har resultatene fra prosjektet blitt brukt i opplæring av ansatte og har ført til økt oppmerksomhet på behovet for muggforebyggende tiltak i fabrikkene. Som resultat av alle tiltakene er det registrert betydelig redusert forekomst av synlig muggvekst på produkter på anleggene og redusert antall kundeklager pga. mugg.

Fiskehelse og -velferd

Infeksjonsmedisinsk forskning er en sentral oppgave ved Veterinærinstituttet og har som mål å bidra til bedre sykdomskontroll. Forskningsaktiviteten knyttet til infeksjøs lakseanemi (ILA) er spesielt rettet mot patogenese - hvordan sykdommen utvikler seg. Dette omfatter spredning av virus, virusopptak og hvordan endringer i virus kan øke infeksjonsevnen til virus, og spesielt hvordan virus binder seg til de røde blodlegemene og forårsaker sykdom.

Gjelleproblemer og smittestoffer som infiserer gjellene, studeres i flere prosjekter. Forsøk har vist at både intracellulære bakterier og virus (eks. poxvirus) kan overføres horisontalt hos laks i ferskvann. Studiene av gjellepoxvirus omfatter forsøk på dyrking av viruset i cellekulturer samt gjennomføring av smitteforsøk for å studere utvikling og betydning av sykdommen.

Gjennom helgenomsekvensanalyser har Veterinærinstituttet lyktes med å systematisere

fylogien innen *Aeromonas salmonicida*, en av verdens viktigste fiskepatogene bakterier, hvor tidligere forskning ikke har klart å sette arten i system. Resultatene viser at sykdommen furunkulose kun forårsakes av to klonalkomplekser i Norge, og bare noen få klonalkomplekser på verdensbasis, mens det samtidig finnes en høy diversitet av stammer i miljøet som ikke gir sykdom.

Veterinærinstituttet har flere prosjekter som utvikler metoder for å detektere e-DNA. Målinger av e-DNA i vann kan bli gode verktøy i overvåking av akvatiske organismer. Veterinærinstituttet har utviklet slik metodikk for påvisning av rødlistet edelkreps, svartelistet signalkreps og smittestoffet som forårsaker krepsepest. I 2017 ble e-DNA implementert i norsk forvaltning (overvåkingsprogram). Det er også demonstrert at denne metoden kan benyttes til påvisning av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, PD- og ILA-virus i vann.

Utvikling av nye og mer effektive vaksiner mot



Hurtigtesting med ny mobil (flyttbar) teknologi gjør det mulig å påvise krepsepestsmitte direkte i felt. På bildet isolerer David Strand, forsker ved Veterinærinstituttet, DNA fra vannprøver i felt fra Finnsrudelva (norsk side) og Billaelva (svensk side). Foto: Johannes Rusch.

infeksjonssykdommer hos fisk skjer ut fra ulike angrepsvinkler. Forskning på målsøkende DNA-vaksiner har som formål å sikre sterkere og mer effektiv immunrespons der etablert teknologi ikke strekker til og som også enkelt skal kunne tilpasses til ulike fiskearter og sykdommer. Veterinærinstituttet har også bidratt i forskning med å identifisere en håndfull lakselus-antigener. Lovende smitteforsøk har vist at prototypvaksiner basert på disse antigenene gir beskyttelse i smitteforsøk i form av signifikant redusert lusereproduksjon.

Forekomst og kontroll med lakselus er en styrende faktor for videre vekst i lakseoppdrett. Veterinærinstituttet har gjennom sitt arbeid bidratt med å etablere kunnskap om usikkerhet i tellingen av lus som er selve grunnlaget for all regulering. Videre har forskningen bidratt med å forstå hvordan forekomst og spredning av lakselus er relatert til regional biomasse og anleggstetthet, og hvilket smittepress oppdrettsnæringen utøver på utvandrende laksesmolt. Forskere fra instituttet har bidratt i ekspertgruppe for «trafikklys-systemet» som ble etablert av myndighetene i 2017 for å regulere veksten i produksjonssonene.

Et prosjekt som ble avsluttet 2018, viste hvordan en sykdom som CMS (Hjertekardiomyopati/hjertesprekk) tilsynelatende har endret karakter opp gjennom årene og i dag representerer et problem også for smolt etter bare noen få måneder i sjø. Smittedynamikken er ikke kartlagt, men en må anse hele laksepopulasjonen som smittet, og at CMS i dag er blitt en av våre mest tapsbringende sykdommer.

Norge har som mål å utrydde lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, og bruker store ressurser på bekjempelse. Med bruk av aluminiumsmetoden i Lærdalselvi er det utviklet en behandlingsmetode som mulig alternativ/tillegg til rotenon. Sammen med NINA og NIVA gjøres det nå forsøk med bruk av monokloramin som skånsom behandlingsmetode mot parasitten uten å skade laksen. Feltforsøk har vist at doser under tillatt dose for drikkevann fjerner *Gyrodactylus salaris*-infeksjon på laksunger etter 5-7 virkedager, uten vesentlige negative effekter på laks og bunndyr.

Brønnbåter har lenge vært ansett som potensielle smittespredere uten at det vitenskapelig er dokumentert,

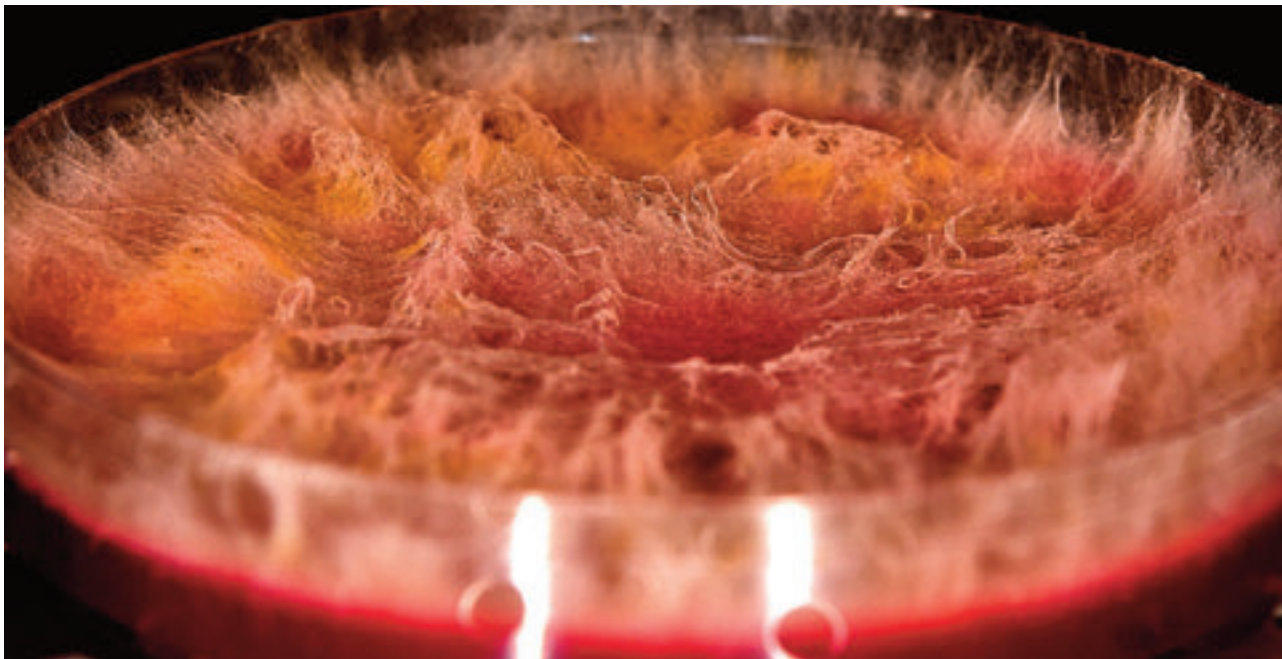
og det er investert store summer for å redusere denne risikoen. Ved å se på AIS-data (automatisk identifikasjonssystem) fra brønnbåttrafikk langs kysten i en nettverksanalyse, har Veterinærinstituttet for første gang vist at brønnbåter kan direkte assosieres til spredning av PD.

Veterinærinstituttet er engasjert i et EU-prosjekt for å se på måter å styrke akvakulturnæringen i Middelhavet. Våre primæroppgaver er å etablere smitte-modeller som kan bidra til å styrke evnen til å detektere infeksjoner tidlig, styrke biosikkerhetsrutinene og redusere smittespredning mellom lokaliteter.

I et annet EU-prosjekt er Veterinærinstituttets hovedoppgaver å utvikle nye analysemetoder for påvisning av algetoksiner i sjømat og opptak og akkumulering av algetoksiner i krabber. I et annet prosjekt forskes det på produksjon av mikroalgetilskudd til fiskefôr og å utvikle bioraffineringsmetoder for opprensing av marine algetoksiner. I enda et prosjekt undersøkes mulige helsemessige konsekvenser for konsumenter når fiskefôr produseres av vegetabiliske råvarer. Stoffer som skal undersøkes, er blant annet fragmenter av planteproteiner, muggsoppgifter fra sopp som vokser på planter og planteproduerte hormonlignende stoffer.

Et prosjekt bruker laserteknologi til å identifisere en unik sammensetting på enkeltfisknivå av 19 ulike grunnstoff i fiskeskjellenes skleritter («årringer»). Prosjektet har vist at denne informasjonen kan brukes til å spore hvor rømt oppdrettslaks stammer fra. Veterinærinstituttet har inngått kontrakt med Sjømat Norge om å bistå i sporing av rømt oppdrettslaks med denne metoden.

Veterinærinstituttet deltar i flere prosjekter om velferd hos oppdrettsfisk, blant annet med fokus på dokumentasjon av ny oppdretts- og håndteringsteknologi og nye avlusingsmetoder. I den forbindelse er det blant annet utarbeidet et scoringssystem for akutte skader på fisk («Velferdsplakaten»). I et FHF-finansiert prosjekt har Veterinærinstituttet bidratt til en kunnskapssammenstilling og praktisk håndbok om praktiske velferdsindikatorer for laks og regnbueørret i oppdrett. Håndboka er allerede tatt i bruk ved flere forskningsinstitusjoner og er oversatt til engelsk.



Bildet viser *Fusarium graminearum* som vokser på agarskål (PSA). Det er en muggsopp som blant annet kan angripe korn og forårsake plantesykdommen fusariose. Den er også den viktigste produsenten av soppgiften deoksynivalenol (DON) som kan forårsake helseproblemer hos mennesker og dyr som spiser infisert korn. Foto: Ellen Christensen.

Veterinærinstituttet deltar i et NFR-prosjekt for bedre miljø for forsøksfisk, og i et prosjekt som ser på effektene regelverket har på fiskehelse og fiskevelferd, og hvordan det blir forstått.

Sammen med Dyrevernalliansen blir for første gang data fra dødelighet i smoltanlegg analysert.

Veterinærinstituttet ser det som viktig å vurdere ny teknologi både innen helse og velferd, og bidrar i dette prosjekt både knyttet til merdteknologi og mekanisk lakselusbehandling.

Annet

I klassifiseringen «annet» er forskning innen metodeutvikling, basal biomedisin samt forskning som omhandler mer enn en av de andre kategoriene, inkludert.

«HUNT Én helse» er et prosjekt som samarbeider tett med Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT). I disse prosjektene samles forskningsmateriale og data, og gjøres tilgjengelig for forskere i inn- og utland. Prosjektet tilrettelegger for forskningsprosjekter i skjæringen mellom humanhelse og dyrehelse (inkl. miljø) med utgangspunkt i biologisk forskningsmateriale fra dyr som kan knyttes til personer som deltar i HUNT. Det langsiktige målet er at prosjektet skal fungere som en

pilotundersøkelse for utvikling av en nasjonal veterinærmedisinsk biobank og forskningsdatabase hvor materialet fra prosjektet inngår. I 2018 er det samlet inn mer enn 2000 avføringsprøver fra dyr. Omkring 60 prosent av de mottatte prøvene er fra hund, mens omkring 18 prosent er fra storfe, 8 prosent fra sau, 8 prosent fra hest og 4 prosent fra gris. Det legges nå planer for videre analyse av prøvene som skal gjøre mikrobiomsekvensdata tilgjengelige for interesserte forskere.

Veterinærinstituttet forsker på sopp og mykotoksiner i et «én helse»-perspektiv, blant annet i den strategiske instituttsatsingen «FunTox» som ble avsluttet i 2018. Biotransformasjons- og toksikokinetikkstudier har vært sentrale i denne forskningen, sammen med mekanistiske studier for å forstå virkemåten til soppgiftene. Man har sett på hvordan muggsoppgifter brytes ned og skilles ut hos dyr og mennesker slik at man lettere kan vurdere eksponeringen for og risikoen til ulike muggsoppgifter. Effekt av lav-konsentrert DON, som kan forekomme i betydelige konsentrasjoner i blant annet havre, på hjerneceller og i mus, er studert. Studien viser nedsatt funksjonsevne av cellene og signifikant påvirkning av adferd i mus ble vist.

God beredskap

Veterinærinstituttet er en del av matforvaltningen, har selvstendige beredkapsoppgaver og samhandler med andre viktige samfunnsaktører som Mattilsynet, Miljødirektoratet og Folkehelseinstituttet. Det er viktig for den nasjonale beredskapen at samhandling mellom institusjonene fungerer godt, både i det daglige arbeidet og i krisesituasjoner.

Vurdering av beredskapsevne

Kompetanse og tilstrekkelig relevant kunnskap hos alle parter i den nasjonale beredskapen fra dyreeier, privatpraktiserende veterinærer, helsetjenester, private laboratorier, Mattilsynet og Veterinærinstituttet, er fundamentalt for god beredskap. Veterinærinstituttets oppgave er å levere kunnskap og kompetanse til slike relevante aktører for å kunne bidra til å forebygge og begrense helsetrusler, samt være forberedt på og begrense effekten av de uønskede hendelsene som oppstår.

Veterinærinstituttet har i 2018 arbeidet med innføring av et hendelsehåndteringssystem slik at arbeidet med å begrense uønskede hendelser skal bli mer effektivt og koordinert. Det er også satt i gang et arbeid med å utvikle rapporter fra laboratorieanalyser gjennomført under et utbrudd. Slike rapporter har vist seg svært nyttige for Mattilsynet og næringene, og dette arbeidet vil fortsette i 2019. Av kompetansesigende tiltak kan

nevnes at Veterinærinstituttet bidrar med oversikt over den globale sykdomssituasjonen i Mattilsynets initiativ for å utvikle en ny nasjonal dyrehelsestrategi i forbindelse med den kommende dyrehelseloven i EU.

Veterinærinstituttet har i 2018 hatt fokus på afrikansk svinepest som stadig sprer seg i Europa. Kompetansesigende foredrag om sykdommen og biosikkerhetsmessige prosedyrer og barrierer i grisefjøs generelt har vært gitt på sentralt næringsnivå og fylkesnivå.

Innenfor havbruk vil risikobasert diagnostikk basere seg på uttak av prøver fra anlegg med høy risikoprofil basert på epidemiologiske vurderinger og bedre oppfølging av rapporterte episoder med unormal dødelighet. Veterinærinstituttet vil også bidra mer aktivt i utredning av større sykdomsutbrudd, og generelt øke fokus på uopklarte situasjoner både fra egen diagnostikk og fra private laboratorier.

Veterinærinstituttet har i 2018 brukt ressurser tilsvarende om lag en fjerdedel av rammen av kunnskapsutviklingsmidler fra LMD og NFD til diagnostikk av prøver der det ikke foreligger mistanke om meldepliktig/listeført sykdom, dyrevelferdsproblem eller viltsykdom. Dette er diagnostikk som oftest rekvireres av privatpraktiserende veterinærer eller fiskehelsetjenester, fordi det er registrert et sykdomsproblem i en besetning



På NATO-øvelsen Trident juncture deltok Veterinærinstituttet på området bioterror og rensing av materiell og personell i felten. Øvelsen var et ledd i å utvikle Veterinærinstituttets beredkapsrolle. Foto: Thea Blystad Klem

uten at problemene nødvendigvis blir vurdert over tid. Innsendelse av slike prøver avhenger dels av fra geografisk avstand til laboratoriet og betalingsvillighet. Den diagnostiske aktiviteten må bli mer risikobasert, slik at den tjener den nasjonale beredskapen bedre enn i dag. Veterinærinstituttet må samarbeide med forvaltning, næring og andre kunnskapsstøttemiljøer om å utvikle bedre systemer for et risikobasert beslutningsgrunnlag for styring av diagnostisk aktivitet og kunnskapsutvikling mot ulike populasjonsnivåer. I 2018 ble det ikke utviklet slike systemer for å overvåke på besetnings- eller populasjonsnivå. Veterinærinstituttet må prioritere mer ressurser til slik systemutvikling og overvåking i 2019, framfor aktivitet knyttet til enkeltdyrdiagnostikk.

Veterinærinstituttets diagnostikk må være under utvikling for å kunne levere raske, kvalitetssikrede resultat på relevante undersøkelser fra relevante prøver. Kompetanse omkring laboratoriemetodikk må kontinuerlig utvikles etter som laboratorieutstyr fornyes og metodikken utvikles. Veterinærinstituttet har i 2018 arbeidet med å etablere diagnostiske kriterier for alle meldepliktige/listeførte sykdommer. I 2018 ble det bestemt å utvikle kompetanse og anskaffe laboratorieutstyr for helgenomsekvensering ved Veterinærinstituttet. Dette er en viktig metodikk for smittesporing i uønskede hendelser med kjent smittestoff. Samtidig må Veterinærinstituttet vurdere metodikk som kan gi raskt svar og benyttes direkte i ulike typer vev og annet biologisk materiale.

God overvåking er viktig for god beredskap. Norges matmyndigheter bruker omfattende ressurser på aktive overvåkingsprogram og det er viktig at overvåkingen er så kostnadseffektiv som mulig. Veterinærinstituttet vurderer at det er strategisk viktig å ta i bruk nye verktøy slik at overvåking og beredskap kan gjøres mer risikobasert, og at en i større grad kan benytte flere data som grunnlag for overvåking, forebyggende tiltak og håndtering av hendelser. Dette vil følges opp i 2019.

Over tid kan det bli krevende for Veterinærinstituttet å ivareta sin beredskapsrolle i en tid med lav tildeling av forskningsmidler innen dyrehelseområdet i Norge. Dette fordi den zoosanitære situasjonen endres raskt og med en stadig forsterkning av viktige «drivere» for denne

endringen samtidig som nasjonale og internasjonale krav til laboratorie kvalitet forsterkes.

Beredskapsøvelser

Veterinærinstituttet har deltatt i fire beredskapsøvelser i 2018.

Veterinærinstituttet deltok i en felles øvelse med Forsvarets forskningsinstitutt, Folkehelseinstituttet og Forsvarets mikrobiologiske institutt. Øvelsen var en table-top-øvelse med et scenario med mikrobiologisk bioterror.

Norge var arrangørvert for NATO's stor øvelse Trident juncture. Veterinærinstituttet bidro med planlegging av flere deler av øvelsen sammen med Forsvaret og Mattilsynet.

Veterinærinstituttet deltok i en øvelse innen bioterror og rensing av materiell og personell i felten på Stange på Hedmarken. Vi deltok også i to diskusjonsøvelser innen bioterror på Terningmoen samt en øvelse med forvaltningen og Forsvaret for å øve en håndtering av en bioterrorhendelse rettet mot innbyggere i Elverum. Laboratediagnostikken ble ikke testet i disse øvelsene, men Veterinærinstituttet opparbeidet seg viktig erfaring på området, inkludert samhandling mellom sivile og militære myndigheter på ulike nivå. Øvelsene samlet bred deltagelse og var nyttig for å klargjøre roller. Siden intenderte hendelser naturlig nok ikke håndteres så ofte, er ikke rollene i håndteringen så klare som ved håndtering ved utbrudd av dyresykdom.

I tillegg ble det høsten 2018 gjennomført en beredskapsøvelse innen risikokommunikasjon i fellesskap mellom kommunikasjonsavdelingene i Folkehelseinstituttet, Mattilsynet og Veterinærinstituttet.

I 2018 har det blitt etablert et uformelt forum for sikkerhet mellom sikkerhetslederne for de ulike organisasjonene som er eller skal være på Campus Ås (Veterinærinstituttet, NMBU, NOFIMA, NIBIO) og Ås kommune.

Ringtester

Laboratoriers evne til å gjennomføre laboratorieanalyser med riktige resultat vurderes blant annet ved gjennomføring av ringtester. Ringtester er

sammenlignende laboratorieanalyser som arrangeres av et sentralt laboratorium, og som inneholder et sett prøver med ukjent smittestoff/analytt innenfor et fagområde. Ringtestene inneholder prøver med ulike smittestoff, og laboratoriet må bruke en eller flere metoder som fanger opp alle variantene. Krav til å delta i ringtester ligger i Veterinærinstituttets styringssystem og som krav for akkreditering fra Norsk akkreditering.

Veterinærinstituttet innehar nasjonale referansefunksjoner innen 30 kompetanseområder i 2018 (samme som i 2017). Innen disse områdene er det

gjennomført 73 sammenlignende laboratorieprøvinger (ringtester), av disse var 42 ringtester arrangert av EU's referanselaboratorier. EU-referanselaboratorier har hevet resultatkravene i ringtestene til de nasjonale referanselaboratoriene for å kunne opprettholde status. Gjennomføring av ringtester er viktig for beredskapsvevnen til Veterinærinstituttet, især for eksotiske sykdommer som svært sjelden eller aldri har vært påvist i Norge.

Veterinærinstituttet har også i 2018 arrangert ringtester for de private laboratorier for fiskebakterier, fiskevirus og



Veterinærinstituttet arrangerte et seminar om villsvin og alvorlige smittsomme svinesykdommer på Adamstuen i 2018. Seminaret hadde fokus på villsvin og villsvinshelse, uttak og innsendelse av prøver fra jaktet villsvin, inkludert praktisk demonstrasjon av prøveuttak. Foto: Bryndis Holm.

og trikiner, noe som har krevd både planlegging, gjennomføring og oppfølging. Innen andre fagområder enn de nasjonal referansefunksjonene har Veterinærinstituttet gjennomført anslagsvis ti ringtester i 2018.

Veterinærinstituttets resultater på ringtester i 2018 var gjennomgående gode, og testresultatene blir i henhold til interne og eksterne krav fulgt opp gjennom kvalitetssystemet. For de fleste faglige parametre er det mange ringtester og prøverunder i løpet av et år, og det ble registrert avvik innen 11 av 47 testede faglige parametre på ulike seksjoner i 2018. I de fleste tilfellene var dette engangshendelser i et testregime som besto av mange regelmessige prøverunder.

Referansefunksjoner

Veterinærinstituttet har flere referansefunksjoner under OIE (Verdens dyrehelseorganisasjon). I 2018 ble Veterinærinstituttet tildelt sin første funksjon innen landdyrhelseområdet som OIEs internasjonale referansesenter for CWD (skrantesjuke). Det betyr et spesielt ansvar for å utvikle diagnostikk og ha god forståelse av metoder som brukes i forskning, og er grunnen til at Veterinærinstituttet etablerer nye metoder på dette området. Dette referansesenteret skal støtte laboratorier i andre europeiske land med metodikk, forskning og kunnskap innen CWD.

Fra før har instituttet OIE-referansefunksjon for epidemiologi og risikovurdering for sykdommer hos akvatiske dyr, og er referansesenter for lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, og for virussykdommene infeksjons lakseanemi (ILA) og pancreas disease (PD).

Veterinærinstituttet er nasjonalt referanselaboratorium (NRL) på mange kompetanseområder innen dyrehelse og dyrevelferd, fôr og næringsmidler. NRL spiller en viktig rolle i å sikre etterlevelse av EUs regelverk (innlemmet i Kontrollforskriften FOR-2008-12-22-1621). Aktiviteten på områdene varierer avhengig av dets omfang, aktualitet og relevans for Norge. Referanselaboratoriene i Europa samarbeider om utvikling og evaluering av teknologi/metodikk, utfører ringtester, utveksler informasjon og avholder møter og workshop. Referanselaboratoriene utgjør et viktig europeisk nettverk for samarbeid og kompetanseheving.

Veterinærinstituttet gir vitenskapelig råd til Mattilsynet og muliggjør at myndighetene kan holde seg oppdatert på den epidemiologiske situasjonen på NRL-områdene. Ved utbrudd bistår Veterinærinstituttet aktivt i diagnostisering ved verifisering av sykdom/smittestoff/agens. Overfor Mattilsynets utpekte laboratorier viderefremmes aktuell informasjon fra blant annet EURL. Ringtester og samarbeidsmøter arrangeres ved behov.

I 2018 ble det avholdt rutinemessige møter med private laboratorier med offentlige oppgaver, og Mattilsynet innenfor henholdsvis mat- og fiskeområdet.

EUs referanselaboratorium (EU-RL) innen fisk- og krepsdyrssykdommer ved Danmarks Tekniske Universitet var på besøk på Veterinærinstituttet i november for å diskutere ringtestresultater og ulike faglige problemstillinger. EU-RL for fisk og krepsdyrssykdommer konkluderer i sin rapport at Veterinærinstituttet har dokumentert at diagnostikk mot listeførte fiskesykdommer gjennomføres på en adekvat måte. EU-RL oppfordrer til økt samarbeid mellom Veterinærinstituttet og EU-RL innen virussykdommer hos fisk.

I desember 2018 var EØS-tilsynet (ESA) i Norge for å revidere overvåking og rapportering av antimikrobiell resistens i zoonotiske og naturlig forekommende bakterier. Revisjonen var svært omfattende og gikk i detaljer på både gjeldende bakenforliggende lovgivning og ansvarlige myndigheter, hvordan Norge har bygget opp overvåkingssystemet, hvordan design av overvåkingen gjøres, hvordan uttaket av prøver gjøres i praksis og om det følger oppsatte planer, om utvalget er representativt for populasjonen over hele året, hvordan undersøkelsene utføres på laboratoriene, om laboratoriene har kvalitetssystemer i orden og om dette følges opp korrekt, om laboratoriene utfører internkontroller og deltar i ringtester, hvordan data og resultater rapporteres til den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA) etc. Veterinærinstituttet er nasjonalt referanselaboratorium for antibiotikaresistens og i forbindelse med denne revisjonen har Veterinærinstituttet bidratt med informasjon og data fra overvåkingen de siste årene, samt deltatt på selve revisjonen i møter med ESA og Mattilsynet, og hatt ESA på inspeksjon i våre laboratorier. Rapport fra ESA vil

foreligge i løpet av våren 2019.

Håndtering av sykdomsutbrudd

Ved alle mistanker om spesielle meldepliktige og listeførte sykdommer er det viktig å sikre relevant prøvemateriale, varsle Mattilsynet, informere og mobilisere relevante eksperter internt, vurdere behov for ekstern medvirkning og varsle kommunikasjonsstab. Veterinærinstituttet varsler Mattilsynet om påvisning av sykdom så snart som råd også etter normalarbeidstidens slutt dersom laboratoriearbeidet ikke har blitt avsluttet tidligere.

I alle beredskapssituasjoner er det omfattende samhandling med Mattilsynet. Dette omfatter varslings, kontakt med innsendende avdeling, jevnlig felles orienteringer og møteaktivitet med Mattilsynet, og eventuelt med næringsliv og departementer. Det opprettes relevante rapporter. Det er meget viktig at Veterinærinstituttets analysesvar formidles raskt til Mattilsynet.

Diagnostisering og oppfølging av utbrudd av listeførte sykdommer i oppdrettsnæringen (ILA og PD) gjennomføres i stor grad som rutine. Der ble totalt påvist 13 utbrudd av ILA og 163 utbrudd av PD i norske lakseoppdrett i 2018.

I 2018 var det et stort utbrudd med *Salmonella Typhimurium* (monofasisk variant) hos hest i Norge. Utbruddet berørte ulike hestemiljøer og mange staller ble båndlagt av Mattilsynet, noe som innebærer at hester ikke kan flyttes eller ha kontakt med dyr fra andre staller. Veterinærinstituttet bistod Mattilsynet med rådgivning, smittesporing og analysevirksomhet. Det var nødvendig med en omfattende prøvetaking både for å spore smitten og for etter hvert å «friskmelde» de ulike hestene, stallene og klinikkene. Det ble analysert over 3000 prøver i utbruddet og noen hester har hatt en lang smittebærende periode. Smitten ble også påvist hos andre dyrearter, inklusive matproduserende dyr som var oppstallet i nærheten av smittede hester. Det er et tankekors at hestemiljøet har en så utstrakt kontakt- og reisevirksomhet, og utbruddet har med all tydelighet vist at biosikkerhet i hestehold bør settes på agendaen, og Veterinærinstituttet har tatt initiativ til et seminar for forvaltning og for hestenæringen om biosikkerhet. Dersom en mer smittsom hestesykdom skulle bli

introdusert til hestepopulasjonen, vil det kunne bli meget utfordrende å bekjempe den.

I forbindelse med salmonellautbruddet ble det samarbeidet med Folkehelseinstituttet om å karakterisere bakterieisolatet genetisk. Monofasisk *Salmonella Typhimurium* er en vanlig forekommende bakterie hos mennesker og dyr i Europa, men de genetiske analysene viste at akkurat denne varianten ikke hadde blitt funnet tidligere. Det har ikke vært mulig å identifisere en primær smittekilde, men både fôr og import av hest er vurdert som mulige kilder.

Et annet utbrudd som krevde ressurser, både i lab-kapasitet og rådgivning, var funn av antistoff mot B-sykdommen PRCV (porcint respiratorisk coronavirus) i svinebesetninger i Rogaland og Agder. Det innledende funnet i seks svinebesetninger ble gjort i overvåkningsprogrammet for virus i svinebesetninger i september 2018, og førte til at Mattilsynet og Veterinærinstituttet gjennomførte en utbruddsoppløring i kontaktbesetninger og nærliggende besetninger. Det ble gjennom utbruddsoppløringen påvist antistoff mot PRCV i 33 av 42 undersøkte besetninger. Virus/PRCV ble også påvist, og arbeid for å analysere og karakterisere virus pågår.

Rabies ble i 2018 igjen påvist på Svalbard. Det ble funnet fire positive fjellrever (en på Hopen og tre på Spitsbergen) og en positiv svalbardrein (Ny-Ålesund). I tillegg ble det undersøkt 14 rever og seks rein fra øygruppen som alle var negative. Det ble også arbeidet med råd, risikovurderinger og annen kommunikasjon i forbindelse med funnene.

Veterinærinstituttet initierte høsten 2018 et pilotprosjekt for Helseovervåkning på villsvin felt under jakt i Norge. I løpet av høsten kom det prøver fra 15 villsvin inn for analyse. Det ble påvist *Salmonella Typhimurium* i avføringsprøve fra ett villsvin.

I mars oppstod det mistanke om at det kunne være Q-feber (forårsaket av bakterien *Coxiella burnetii*) på en gård i Akershus. Mistanken oppstod ved at det i regi av det nasjonale overvåkingsprogrammet ble påvist antistoffer mot bakterien i blodprøver av storfe i en besetning. Dette er en C-sykdom og en zoonose som ikke har vært påvist på dyr i Norge tidligere, selv om

sykdommen finnes i våre naboland. Mistanken ble avkrefret etter oppfølgende prøvetaking og grundige undersøkelser både ved Veterinærinstituttet, Veterinærinstituttets søsterorganisasjon i Sverige og ved OIEs referanselaboratorium. Det ble da konkludert med at Veterinærinstituttets opprinnelige analyseresultatet var et falskt positivt resultat.

Diagnostikk på meldepliktige sykdommer

Veterinærinstituttet mottar hvert år prøver fra fisk og dyr hvor det er mistanke om meldepliktige og listeførte sykdommer. I referanselaboratoriesystemet blir det lagt stor vekt på viktigheten av å gjennomføre diagnostikk i situasjoner der det oppstår mistanke om sjeldne eller ikke-forekommende meldepliktige sykdommer. I 2018 ble det meldt om grunnlag for mistanke om 27 ulike

spesifikke meldepliktige sykdommer både for kategori A og kategori B. Gjennomføring av diagnostikk for ikke-forekommende sykdommer i Norge som kugalskap, rabies og leismaniose eller sykdommer som opptrer svært sjelden som saueskabb eller fotråte, er en oppgave som gir god øvelse av beredskapsevnen for Veterinærinstituttet og våre partnere.

Tabell 3.2. 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 2014-2018.

	Antall i forskrift	Antall VI har metoder for	Antall ulike sykdommer det er mottatt prøver fra				
			2014	2015	2016	2017	2018
Meldepliktige landdyr							
A	27	20	5	5	7	8	8
B	55	45	21	13	19	17	27
Listeførte fisk							
Liste 1	6	4	0	0	0	0	0
Liste 2	7	7	1	1	2	1	1
Liste 3	9	9	4	6	6	4	4

Molekylærdiagnostiske metoder som påviser spesifikke gener i et smittestoff, er veldig følsomme. Dette medfører at virusmengden i en prøve kan være lav og selv en liten kryssforurensing fra en annen prøve kan gi positivt resultat. I 2018 ble det klart at Veterinærinstituttet hadde varslet et falskt positivt resultat for ILA i et stamfiskanlegg. Etter en gjennomgang av laboratoriearbeidet og gjentakende analyse av flere prøver, ble det vist at det hadde skjedd en

kryssforurensing fra prøver med mye virus over til negative prøver. Oppdrettsanlegget ble dermed pålagt restriksjoner på falskt grunnlag. For Veterinærinstituttet kan slike hendelser true tilliten til instituttets resultater. Veterinærinstituttet gjennomførte en egenervering av hendelsen og konklusjonen var at deling av informasjon internt, kompetanse i alle ledd samt god vurderingsevne, er kritisk. Sentrale brukere fikk tilgang til rapporten.

I oktober 2018 ble det rapportert om død laks i elva Homla i Malvik i Trøndelag to uker etter at fire tjern i nærheten var behandlet med rotenon for å fjerne gjedde. Prøver av fisken undersøkt ved Veterinærinstituttet viste ingen sikre sykdomsforandringer, men det ble sett små mengder jernholdig materiale rundt gjellevevet. Jernutfelling på gjellene kan være giftig og gi akutt dødelighet, men mengden jern var her såpass liten at betydningen var usikker. Det ble funnet en liten mengde rotenon i gjellene hos én fisk, men ikke hos de andre undersøkte fiskene. Det er fortsatt uklart hva som har forårsaket dødeligheten i Homla, men rotenon kan ikke utelukkes som en del av årsaken.

Instituttet har metoder til å diagnostisere de fleste av de meldepliktige sykdommene (tabell 3.2). Dersom det er mistanke om sykdommer instituttet ikke har innført metoder for å diagnostisere, vil prøver sendes til internasjonale laboratorier (EU RL eller OIE). I 2018 har Veterinærinstituttet startet et arbeid med å gjennomgå diagnosekriterier for de meldepliktige sykdommene. Utarbeidelsen vil gi en mer forutsigbar, målrettet og rask diagnostikk når det er mistanke om disse sykdommene.

God beredskap krever kompetanse, kvalitet, god vurderingsevne samt god intern kommunikasjon. I 2018 har det blitt arbeidet med å tilrettelegge VetCIM for hendelsehåndtering i Veterinærinstituttet. Dette vil gi grunnlag for bedre håndtering og samhandling internt samt bedre samhandling med forvaltningen.

Svartid (for indikatorprøver)

Veterinærinstituttet vil alltid prioritere undersøkelser av prøver med mistanke om meldepliktige eller listeførte sykdommer. I tilfelle det påvises smittestoff, vil arbeid med verifisering og karakterisering medføre lengre svartid, noe som drar opp gjennomsnittlig svartid. Svartidene har ikke endret seg siden 2017.

Vurdering av 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 overvåkingen av helsesituasjonen.

Veterinærinstituttet gir råd om design og omfang av overvåkingsprogram ut fra kunnskapsstatus og helsesituasjon nasjonalt og internasjonalt. I tillegg er mange av programmene basert på internasjonalt regelverk. I oppdragene med overvåkingsprogrammene analyserte Veterinærinstituttet vel 20 000 flere prøver i 2018 enn i 2017. Denne økningen skyldes særlig prøver tatt ut i overvåkingsprogrammet for CWD.

Veterinærinstituttets overvåking av skrantesjuke (CWD) i 2018 avdekket ikke forekomst av klassisk type utenfor Nordfjella sone 1. Sanering av villreinen i dette området ble avsluttet våren 2018 med funn av seks positive dyr. Fra det første tilfellet til fullstendig sanering er det dermed påvist 19 tilfeller i Nordfjella 1. Kunnskap fra biomodeller i mus viser at det er nyanseforskjeller fra typen som er beskrevet i Nord-Amerika sammenliknet med norsk villrein. Sent i 2018 fikk ytterligere én elgku påvist atypisk CWD (CWDnor16), funn som understreker at det er variasjon i sykdommen sett hos ulike arter av norske hjortedyr. Forståelsen av at norsk elg har en type CWD som ikke tidligere er beskrevet, ble publisert i det internasjonale tidsskriftet «Emerging Infectious Diseases».

Resultater fra de fleste overvåkingsprogrammene Veterinærinstituttet koordinerer for Mattilsynet er angitt i tabell 3.3. I tillegg koordinerer Veterinærinstituttet Helseovervåkingsprogrammet for hjortevilt (HOP) for Miljødirektoratet. I 2018 hadde instituttet også prosjekter for Miljødirektoratet angående antibiotikaresistens.

Veterinærinstituttet argumenterte for at Mattilsynets overvåkingsprogrammer for 2018 burde inneholde overvåking av villsvin. Dette ble ikke tatt til følge, men Veterinærinstituttet vurderte dette som så viktig at kunnskapsutviklingsmilder ble benyttet til å starte et slikt program. Mattilsynet har videreført denne overvåkingen i 2019.

I enkelte av programmene gjøres noen eller alle analyser hos private laboratorier som Mattilsynet har avtale med. Dette skaper noen utfordringer med dataflyt og gjør at Veterinærinstituttet ikke til enhver tid har oppdatert oversikt over den epidemiologiske situasjonen.

Kunnskapsbasert forvaltning

Den norske matforvaltningen er basert på at Veterinærinstituttet skal være den viktigste kunnskapsleverandøren for forebygging, oppklaring og håndtering av zoonoser og alvorlig smittsomme sykdommer hos fisk og landdyr.

I arbeidet med sykdomsovervåking og oppklaring av sykdom er det avgjørende at alle ledd i forvaltningen har tilstrekkelig kunnskap til å beskrive sykdomstilstanden og gjøre de nødvendige observasjonene, inklusiv å ta ut relevant og godt prøvemateriale for videre undersøkelser. Veterinærinstituttet har en sentral funksjon i å bistå med kunnskap slik at dette skjer, både hos private og offentlige aktører.

Veterinærinstituttet benytter resultater fra forskning, overvåking og diagnostikk når kunnskapsbaserte råd og veiledning presenteres direkte overfor forvaltningen, gjennom møteplasser, via papir- og nettbaserte kanaler eller i noen tilfeller koordinert i media eller fagtidsskrift der kunnskapen kommer til nytte for flere. Det er krevende å kommunisere aktivt om helsetrusler i en tidlig fase av utviklingen hvor mye er ukjent, men hvor det må slås alarm likevel. Da skal det formidles med rett balanse mellom å gjøre helsetruslenes potensiale kjent uten å skremme eller å overdrive farene.

Aktiviteter rettet mot forvaltningen

Veterinærinstituttet bistår forvaltningen, i første rekke Mattilsynet, med en rekke råd. Dette skjer både via formelle høringer, men i enda større grad gjennom rådgivning i konkrete saker. I 2018 sendte



Mingletid under seminaret som markerte åpningen av Veterinærinstituttet enhet på Marineholmen i Bergen. Foto Eivind Senneset.

Tabell 3.3. Resultater fra overvåkingsprogrammer for konkrete sykdommer/agens i 2018 samt historiske data i disse programmene. I tillegg finnes flere overvåkingsprogrammer for f.eks. antibiotikaresistens, resistens hos lakselus, krepepest, forkvalitet, ulike matprogrammer etc. Se <http://www.vetinst.no/overvaking> for detaljer.

Dyrearter	Program	Antall analyser/år	Antall positive#				
			2014	2015	2016	2017	2018
Storfe	BVD/EBL/IBR	4 000 - 5 500	Sist påvist 1992 (IBR), 1997 (EBL), 2005 (BVD)				
	Blåtunge	500 - 5 000	Kun påvist 2008 og 2009 (4)				
	<i>Brucella</i>	Ca. 100	Sist påvist 1953				
	Tuberkulose	Ca. 5	Sist påvist 1984				
	Paratuberkulose	Ca. 500	0	1	0	0	0
	BVD, Schmallenberg, Neospora, Q-feber	Ca. 100	-	-	1 (Schmallenberg)	0	0
	BSE	Ca. 10 000	0	1 (atypisk)	0	0	0
	<i>Salmonella</i> lymfeknuter	Ca. 3 000	1	0	0	1	-
Sau	Paratuberkulose	Ca. 400	0	0	0	0	0
	<i>Brucella</i>	Ca. 9 000	Aldri påvist i Norge				
	Lentivirus	Ca. 10 000	4 (CAE)	0	0	1 (CAE)	0
	Fotråte	Ca. 200	3	6 (3 nye og 3 fra 2014)	0	9	1
	Skrapesjuka (Nor98)	Ca. 15 000	9	10	14	13	8
Geit	Paratuberkulose	Ca. 1 000	0	1	0	0	0
	<i>Brucella</i>	Ca. 2 000	Aldri påvist i Norge				
	Skrapesjuka	Ca. 300	0	0	0	0	0
Kameldyr	Tuberkulose	Ca. 10	0	0	0	0	0
	Paratuberkulose	Ca. 400	2	0	0	0	0
	<i>Psoroptes ovis</i>	Ca. 400	-	-	4	4	3
Svin	Virus*	Ca. 4 000	Aldri påvist i Norge				
	PRCV						56
	Influenza H1N1pdm09	Ca. 4 000	48 %	49 %	48 %	41 %	26 %
	<i>Salmonella</i> lymfeknuter	Ca. 3000	0	0	1	3	-
	<i>Salmonella</i> besetninger	Ca. 90 beset.	3	0	0	0	0
	MRSA	Ca. 800 beset.	-	4	1	3	0
Fjørfe	ILT (Gallus gallus)	Ca. 2 800	Ikke påvist i kommersielt fjørfehold i Norge siden 1971				
	ART (kalkun)	Ca. 1 200	Aldri påvist hos kalkun i Norge				
	AI (høypatogen)	Ca. 2 000	Aldri påvist i kommersielt fjørfehold i Norge				
	<i>Salmonella</i>	Alle flokker	4	1	3	1	3
	<i>Campylobacter</i>	Alle flokker**	160	93	175	136	100
Vilt	Hjortedyr - CWD	16-30 000	Aldri påvist i Norge før 2016		5	11	7
	Hjort - tuberkulose	Mistanke	Aldri påvist i Norge				
	Ville fugler - Aviaer infl.	Ca. 500	-	-	-	0	0
	Rev - Echinococcus	Ca. 600	Aldri påvist i fastlands-Norge (men på Svalbard)				
	Rev - fransk hjerteorm	Ca. 150	-	-	2	0	0
Laksefisk	VHS	500 - 600	0	0	0	0	0
	IHN	200 - 300	Aldri påvist i Norge				
	PD/ILA/BKD	****	-	-	0	4/6/0	-/12/0
	<i>Gyrodactylus salaris</i>	Ca. 6 500	1	0	0	0	0
Mat	<i>Salmonella</i> ***	Ca. 9 000	1	0	2	0	4
	GMO (positive/spormengder)	Ca. 130	7/49	2/57	2/56	5/65	0/95

#Hvilken enhet antall positive refererer til varierer: Storfe, småfe, svin og kamelider oppgis som besetninger, fjørfe oppgis som flokker, vilt oppgis som dyr, fisk og kreps oppgis som lokaliteter (unntatt hvor antall er dyr), mens mat oppgis som antall prøver. GMO oppgis som positiv spormengde/analyserte prøver. Lymfeknuter oppgis som enkelt dyr prøvetatt på slakteri. - i stedet for tall i tabellen betyr at data ikke er tilgjengelig fra eksterne kilder.

*AD, TGE, PED, PRCV, PRRS, influensa A-**Alle flokker slaktet i perioden 1. mai - 30. oktober - er nå ca. 2000. *** Kjøttskrap og svabre fra slakteskrotter tatt på slakteri/nedskjæringsbedrifter.

**** De fleste analyser gjøres av private laboratorier.

Veterinærinstituttet 34 formelle høringer, 28 brev med faglige råd til Mattilsynet og 30 brev med faglige råd til andre enn Mattilsynet. I tillegg ble råd gitt til ulike forvaltningsaktører i et stort antall møter, telefoner og eposter.

De fleste råd omhandlet håndtering av ulike sykdomstilstander og -situasjoner hos landdyr og akvatiske dyr. Gjennom samarbeid med Folkehelseinstituttet, Sysselemannen på Svalbard og Mattilsynet ble rabiestilfellene hos rev og reinsdyr på Svalbard og Hopen håndtert med diagnostikk og rådgiving samt risikokommunikasjon. I november ble håndtering av beredskapssaker gjennomgått i møter på Svalbard med Sysselemannen og Mattilsynet.

Arbeidet med CWD har vært arbeidskrevende også i 2018. Det var viktig for den faglige støtten til forvaltningen at Veterinærinstituttet fikk publisert en vitenskapelig artikkel med karakterisering av elgvarianten av skrantesjukeprionet sammenlignet med varianten fra rein i Nordfjella 1. Både som dyrehelseutfordring og i handelspolitisk sammenheng har CWD vært diskutert i EU, og Veterinærinstituttets har gitt fagstøtte i møter og arbeidsgrupper. Norge gir et viktig bidrag med kunnskap fra praktisk forvaltning av sykdommen og oppdatering av faggrunnlaget for EUs håndtering av påvist CWD i Norge.

Situasjonen vedrørende afrikansk svinepest som er på sterk frammasj i Europa og andre verdensdeler har medført behov for Veterinærinstituttets kompetanse både for å støtte Mattilsynet samt å informere næringene, inkludert jegere.

I løpet av den tørre sommeren ble det behov for å gi råd til Mattilsynet og næringene og gjøre risikovurderinger basert på behovet for å importere fôr. Veterinærinstituttet tok initiativ til å arrangere et åpent fagseminar for å gi enhetlig og solid risikokommunikasjon omkring smitterisiko.

Veterinærinstituttet har arbeidet videre med faglig grunnlag for vurdering av EUs nye dyrehesellov.

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). Etter oppnevning av nye komiter i 2018 er det nå ni medarbeidere som bidrar til VKMs komiteer.

Brukerundersøkelse hos sentrale brukere i forvaltningen

I Veterinærinstituttets brukerundersøkelser om kommunikasjonstiltak, arrangementer eller faglige tjenester spiller forvaltningen en viktig rolle som respondenter. Brukerundersøkelsene og andre tilbakemeldinger fra brukere i forvaltningen 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.

Konkurranseskraftige bionæringer

Fiske- og landdyrehelse er sentralt for økt produksjon og for en mer effektiv bruk av de nasjonale biologiske ressursene. I et globalt matsikkerhetsperspektiv er god dyrehelse avgjørende for å øke matproduksjonen i tråd med befolkningsutviklingen. Produktiviteten påvirkes direkte ved forekomst av smittsomme sykdommer, feilernæring eller dårlig dyrevelferd.

På primærnivå, både innen blå og grønn sektor, vil økonomisk avkastning være direkte relatert til produktivitet, hvorav fiske- og dyrehelsen er en av de viktigste faktorene. Dette gjelder spesielt innen blå sektor, hvor fiskehelse og miljø er avgjørende faktorer for videre vekst nasjonalt og internasjonalt.

I et bærekraftperspektiv vil mengden av klimagassutslipp fra animalsk produksjon være direkte avhengig av effektiviteten i produksjonen. Det vil si at god fiske- og landdyrehelse er av stor betydning for bærekraften i

animalske produksjoner.

For å sikre økt handel innen matproduksjon hvor Norge har offensive eksportinteresser, er det avgjørende å kunne dokumentere god helse og fravær av spesifikke sykdommer. God helse er i denne sammenhengen avgjørende for å ta ut eksportpotensialet fra den norske havbruksnæring.

Fiskehelse rapporten for 2018 viser til utfordringer både innen helse og velferd knyttet til teknologi som mekanisk avlusning, lukkede merder og resirkuleringsanlegg. Videre har vår nye oppdrettsart, rognkjeks, store velferds- og helsemessige utfordringer. Dette er alle «innsatsfaktorer» for å realisere potensialet i Regjeringens bioøkonomistrategi.

Veterinærinstituttet fullførte i 2018 en gjennomgang av egen organisasjon med mål om å spesialisere og effektivisere de regionale enhetenes næringsstøtte i samarbeid med andre regionale kunnskapsmiljøer. Dette tiltaket er sentralt for å møte Regjeringens ambisjoner innen bioøkonomi.

Samhandlingen med næringen skjer i hovedsak gjennom ulike oppdrag eller via forskningsprosjekter finansiert gjennom næringenes forskningsfond, men også direkte gjennom råd, seminar- og konferansedeltakelser og mer innovasjonsrettet aktivitet.

Den unikt gode dyrehelsen og dyrevelferden i Norge er godt dokumentert, selv om det også rapporteres om alvorlige dyrevelferdsepisoder. Veterinærinstituttet har i ulike sammenhenger fremmet den gode dyrehelsen og trygg mat som et konkurranseforinn.

Volum oppdragsprosjekter fordelt på næringer og tema

Figur 3.7 viser volum av oppdragsprosjekt fordelt på næring og tema og illustrerer at oppdragsområdet varierer mellom år. De fleste oppdragene er de tidligere omtalte overvåkingsprogrammene på oppdrag fra Mattilsynet og Miljødirektoratet.



Figur 3.7. Ressursbruk (i 1000 NOK) for det totale oppdragsarbeidet utført ved Veterinærinstituttet i 2016 - 2018 gruppert på sektortilhørighet og finansieringskilde.

Arbeid med ikke-meldepliktige sykdommer

Veterinærinstituttets arbeid med meldepliktige og listeførte sykdommer er viktig for næringen (se kapittel «Status for og endring i forekomst av relevante sykdommer» og tabell 3.1). I tillegg utfører Veterinærinstituttet diagnostisk arbeid ved utredninger av andre sykdomsproblemer og bistår næringen med ulike

oppdrag forankret i sykdomsproblemer.

Veterinærinstituttet har analysert mange flere prøver i 2018 enn i 2017. Økningen skyldes i stor grad økningen i antall CWD-prøver samt det store salmonellautbruddet på hest.

Tabell 3.4. Statistikk over prøver med spesifikke hensikter undersøkt ved Veterinærinstituttet 2014 - 2018.

Hensikts-kategori	Antall* prøver				
	2014	2015	2016	2017	2018
Samlet prøvetilgang**	180 000	166 000	183 000	182 000	194 000
Meldepliktige og listeførte sykdommer	9 700	8 500	7 900	7 700	12 000
Dyrevern/rettsmedisin	60	90	110	120	80
Overvåkingsprøver, inkl. HOP for hjortevilt	72 000	73 000	95 000	100 000	121 000
MRSA hos gris - utbrudd og mistanke	110	120	20	1	0
MRSA hos gris - oppfølging	2 100	3 900	2 300	1 200	560
Generelle oppdrag fra næring (helseplaner, kontroll, div. oppdrag inkl. nærings-FoU)	49 000	36 000	37 000	37 000	25 000
Importkontroll	1 100	1 300	1 100	1 100	1 100
Eksportkontroll	3 300	4 300	1 400	3 400	1 900
Sykdomsmistanke ikke meldepliktige - landdyr	18 000	11 000	11 000	11 000	8 400
Sykdomsmistanke ikke listeførte - fisk	10 000	10 000	7 400	6 800	5 700
Landdyr, kadaver til obduksjon					
- Produksjonsdyr; storfe, småfe, svin, tamrein, kamelider	980	670	760	640	670
- Fjørfe	1 000	2 100	2 600	1 300	770
- Sports- og familiedyr	180	180	170	180	180

* Tall er avrundet: For 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.

Aktiviteter rettet mot næringslivet

Veterinærinstituttets smittespredningsmodell for lakselus har også i 2018 bidratt inn i kunnskapsgrunnlaget for regjeringens «Trafikklssystemet» som ble innført høsten 2017.

Veterinærinstituttet var i 2018 aktiv i møte og seminarer med næringen på ledernivå. Det ble blant annet holdt innlegg på større konferanser i regi av Norsk

Landbrukssamvirke, bondelaget og landbruksforvaltning relatert til dyrehelsens betydning for bærekraften i næringen. Det ble også avholdt flere møter med næringsaktører innen grønn og blå sektor for å videreutvikle samhandlingen, og for å drøfte behov og innhold i moderniseringen av diagnostikk.

Veterinærinstituttet besøkte Norsvins styre og fylkesledere i 2018 for å informere om spredningen av sykdommen afrikansk svinepest i Europa og viktigheten av

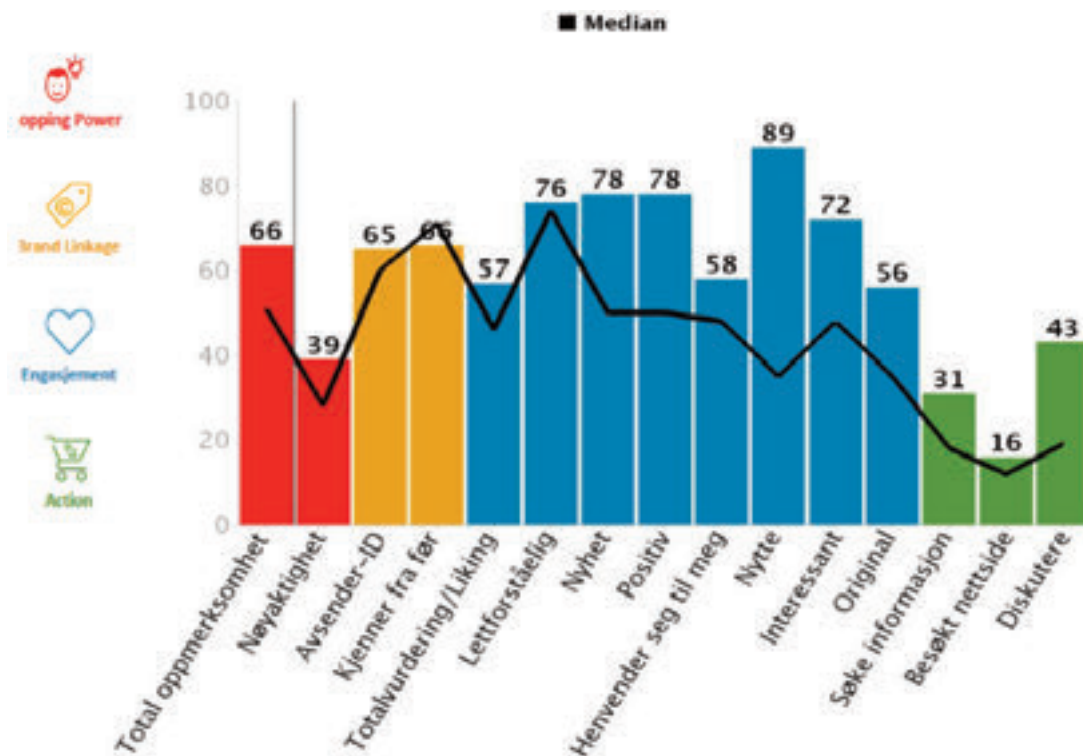
god biosikkerhet i svinebesetningene. Etter dette sentrale møtet har svinehelseansvarlige fulgt opp med presentasjon om det samme temaet for fylkeslagene i Norsvin.

Informasjon og tilbakemeldinger fra VIs brukere i bionæringene

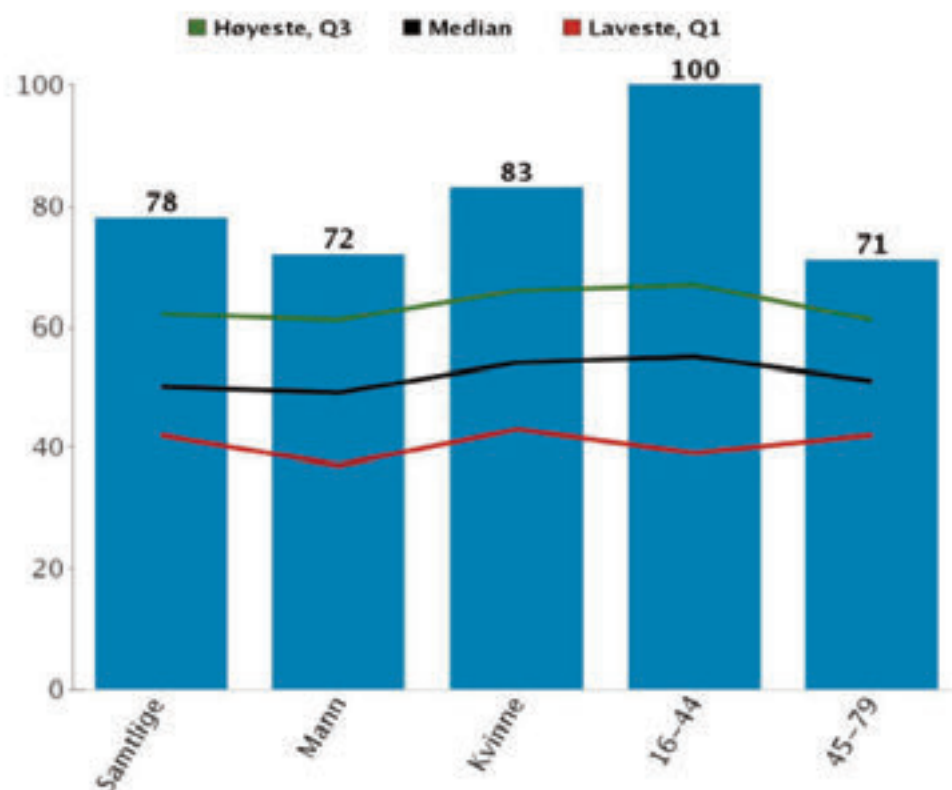
Veterinærinstituttet gjør med jevne mellomrom undersøkelser av brukernes oppfatninger og behov. Formålet er å evaluere og lære, men også for å styrke kontakten med brukere. I 2018 er nettsidene videreutviklet med bakgrunn i brukerundersøkelser foretatt i 2017 og 2018 og analyser av brukerdata (se omtale av nettsideutvikling nedenfor). Analysene viste at nettsidene generelt treffer godt brukerens behov, da 80 prosent svarte at de fikk utført det de kom til nettsiden for å gjøre. I nyutviklingen er det særlig tatt hensyn til kunders behov ettersom disse har vært mindre fornøyd med funksjonaliteten enn andre grupper av brukere.

Dette er fulgt opp i form av dybdeintervjuer med kunder kombinert med testing av ny funksjonalitet for å se hva som kan gjøres bedre. Samtidig stadfester brukerundersøkelsene at instituttet har lyktes med å få fram faktainformasjon om sykdommer og smittestoff, informere mer aktivt om pågående forskning, og en smidig, sømløs integrering mellom skjerm, mobil og nettbrett.

Det er også gjort uavhengige leserundersøkelser av hver av de to utgavene av *En helse-magasinet* (se omtale nedenfor) blant lesere av *Nationen* (magasinet er distribuert som bilag til *Fiskaren*, *Nationen* og *Norsk bondeblad*). Figur 3.8 viser lesernes «dom» over høst-utgaven i forhold til medianen for denne typen utgivelser målt av samme byrå, men figur 3.9 viser fordelingen av de som oppgav å ha fått et positivt inntrykk av instituttet gjennom magasinet.



Figur 3.8: Leserundersøkelse av *En helse-magasinet* høsten 2019.



Figur 3.9: Måling av om bilaget har skapt et positivt inntrykk av avsender hos leserne i samme undersøkelse.

Teknologisk målbilde

Flyttingen av Veterinærinstituttet til nye lokaler på Ås i 2020, samt koordinering og overordnet styring av digitale endringsinitiativ medførte et behov for et teknologisk målbilde. Målbildet skal understøtte Veterinærinstituttets strategi å tilrettelegge for at instituttet kan levere på sitt samfunnsoppdrag. Målbildet bygger på en *plattform for informasjonsdeling* som tilrettelegger for samhandling og utveksling av informasjon på tvers av interne og eksterne prosessområder i instituttet. Plattformen for informasjonsdeling består av flere underliggende moduler.

Nye VI

Det er identifisert en rekke prosjekt og digitale endringsinitiativ som bør gjennomføres fram mot flyttingen til Ås i 2020. For å ha en overordnet styring og koordinering på tvers av alle de pågående strategiske

initiativene ble programmet Nye VI etablert. Nye VI skal sikre at virksomhetsstrategiske prosjekt trekker i samme retning, sikre at oppgaver og aktiviteter innen prosjektene er koordinert og tydelig forankret, både med hensyn til innhold, omfang, kvalitet og tidsplan. Programmet består av fem prosjekt; Moderne virksomhetsstyring, Moderne diagnostikk, Moderne beredskap, Moderne forskning samt inkludering av det eksisterende prosjektet A til Ås.

Kommunikasjon og samfunnskontakt

Hovedmålet for Veterinærinstituttets kommunikasjon og samfunnskontakt er å «levere oppdatert og relevant kunnskap». Instituttet ønsker slik å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning, bærekraftige bionæringer med konkurransekraft og opplyst samfunnsdebatt.



Magasinet Én helse er Veterinærinstituttets allmennrettede magasin som gir innblikk i instituttets aktiviteter, hva instituttet forsker på og resultater fra forskningen. To nummer kom ut i 2018.

Rollen og ansvaret til Veterinærinstituttet stiller store krav til hvordan instituttet kommuniserer og samarbeider. I 2018 er samarbeidsprosjekter med eksempelvis Mattilsynet, Folkehelseinstituttet, Miljødirektoratet, Havforskningsinstituttet og NINA samt flere departementer prioritert.

Veterinærinstituttet har de siste årene blitt stadig mer synlig. Økningen i medieoppmerksomhet de siste årene fortsatte i 2018 med den mye medieoppmerksomhet og annen omtale av Fiskehelse rapporten, av bekjempelsen av skrantesjuka og arbeidet med å avdekke smitekilden for salmonellautbruddet på hest som de største sakene.

Arbeid med risikokommunikasjon knyttet til beredskapssaker for å avgrense og bekjempe alvorlige sykdommer krever helhetlig kommunikasjon godt koordinert med involverte etater. Omleggingen til det nye verktøyet Vet-CIM vil ikke bare være en effektivisering, men også løfte dette arbeidet og tilrettelegge for tettere integrering av kommunikasjon i beredskapssaker.

I 2018 har Stab for kommunikasjon og samfunnskontakt

utviklet en strategi fram mot år 2022 for å bygge «et kommuniserende veterinærinstitutt» med vekt på internkommunikasjon og eksternkommunikasjon nasjonalt og internasjonalt. Prioriterte tiltak foruten etablerte kommunikasjonstiltak er å engasjere og dyktiggjøre alle medarbeidere til å bidra til et synlig og samhandlende Veterinærinstitutt. Strategien legger også opp til å satse mer på digital og visuell kommunikasjon som supplement til tradisjonelle formidlingsformer.

Satsingsområder

I 2018 har skrantesjuka, fiskehelse og -velferd og antibiotikaresistens inkludert MRSA blitt prioritert. I tillegg kommer kommunikasjon rundt dyrevelferd, ulike tema innen fiskehelse og arbeidet for villaksen ved blant annet å bekjempe lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Internasjonalt har det særlig vært oppmerksomhet rundt CWD, antibiotikaresistens og MRSA.

Kommunikasjonssamarbeidet om skrantesjuka, som ble etablert i 2017 mellom Mattilsynet, Miljødirektoratet, Veterinærinstituttet og forskningsstiftelsen NINA, har fortsatt i 2018. Her har formidling og forklaring av de faglige vurderingene som ligger til grunn for vedtaket og

tiltakene, vært vektlagt. Det har også vært viktig å kommunisere ny forskning på sykdommen som at langvarige podingsforsøk viser tydelige forskjeller mellom varianten av sykdommen funnet i Nordfjella og varianten som har vært påvist lenge i Nord-Amerika. Et stort antall mediehenvendelser, sosiale medier, debattinnlegg og folkemøter er håndtert i tillegg til møter med politikere, lokalforvaltning, villreinutvalg m.m. På Veterinærinstituttets nettsider og på hjorteviltportalen.no kan jegere selv sjekke ut resultatet av analysert vilt innen 24 timer og følge med i oppdatert statistikk.

I september 2018 fikk Veterinærinstituttet besøk av landbruks- og matminister Bård Høksrud på byggeplassen for de nye veterinærbyggene på Ås. Under en omvisning ved prosjektledelsen i Statsbygg fikk statsråden orienteringer om instituttet og om arbeidet med skrantesjuka og antibiotikaresistens innenfor et helhetlig én hese-perspektiv.

Offentliggjøring av Fiskehelse rapporten kombinert med åpning av Veterinærinstituttets nye lokaler på Marineholmen i Bergen? ble markert 15. februar 2018. Arrangementet trakk nær 150 gjester fra forskningsmiljøer, forvaltning, næringsliv m.m. Fiskehelse rapporten fikk behørig medieoppmerksomhet og på kommentatorspalter og i avisledere. -

I mai markerte Veterinærinstituttet 20-årsjubileet for Helseovervåkingsprogrammet for hjortevilt og moskus (HOP) med et jubileumsseminar i Oslo. I tillegg er det arrangert flere seminarer i løpet av året om dyrevelferd, fiskevelferd og giftstoffer i mat og mjøl, for å nevne no. I juni og på høsten arrangerte instituttet et dyrevelferdsseminar i samarbeid med NMBU. I september ble også NORM-VET-rapporten for første gang presentert samlet innenfor rammen av «én helsei samarbeid med Helsedirektoratet, Mattilsynet og Folkehelseinstituttet.

Veterinærinstituttet har flere faste bidrag til aviser og fagtidsskrift. Samarbeidet med Nationen om faste bidrag til spalten «Faglig snakka» fra tre forskere ble fornyet i 2018| 2018 er det jobbet videre med en helhetlig

kommunikasjonsplan for prosjektet «A til Ås» som ivaretar både interne og eksterne kommunikasjonsbehov knyttet til flyttingen i 2020. Tilsvarende er det laget en overordnet kommunikasjonsplan for programmet «Nye VI» som skal koordinere arbeidet med modernisering og digitalisering av Veterinærinstituttet..

Én helse-magasinet ble utgitt to ganger i 2018 distribuert med Nationen, Norsk Landbruk (ikke overlappende abonnementer) og Fiskaren. Til vårnummeret var jubileet for Helseovervåkingsprogrammet for vilthelse (HOP) hovedsaken med flere artikler om helsetrusler for ville hjortedyr inkluderer skrantesjuka. Høstnummeret hadde foruten skrantesjuka og antibiotikaresistens en hovedvekt av saker angående tørkesommeren og giftstoffer.

For hvert nummer utgitt, er det gjennomført uavhengige og sammenlignbare leserundersøkelser om lesernes utbytte av Én helse-magasinet. Ifølge utgiver Tun Media er det sjeldent gode tilbakemeldinger fra leserne sammenlignet med andre magasiner de distribuerer.

Nye kommunikasjonsformer

Visuell og digital kommunikasjon prioriteres høyere både i kommunikasjonstiltak og i intern opplæring.. Veterinærinstituttet har i 2018 videreutviklet nettsidene. Basert på systematiske brukertester og analyser av brukerstatistikk forsides oppbygging og visuelle formspråk samt tiltak for å møte kundebehov for god informasjon om instituttets tjenester, vektlagt. En ny forside ble utviklet på slutten av året i 2018 (lansert på nyåret 2019), mens nettstedet for øvrig har beholdt sin oppbygging. Engelske nettsider er i 2018 videreutviklet innholdsmessig målrettet mot forskningspartnere. Videre er en oppdragsside for oppdrettsfisk, nye og mer kundevennlig pris- og bestillingsinformasjon, nye applikasjoner og forbedret søkefunksjonen under utvikling.

Nye intranettsider (nye Tellus) ble lansert i 2018 basert på samme publiseringsløsning som nettsidene. Informasjonen til ansatte er lagt totalt om med et eget servicetorg og tilpasset instituttets styringssystem.

Veterinærinstituttet er til stede i ulike sosiale kanaler; Facebook, Twitter og Instagram.

Forsker Jannicke Wiik-Nielsen ble i desember tildelt Veterinærinstituttets formidlingspris 2018 for vitenskapsbasert billedkunst som vekker oppmerksomhet også internasjonalt.

Vurdering

Veterinærinstituttet mener å ha lyktes godt med å legge om kommunikasjon for økt synlighet og gjennomslagskraft de siste årene. Instituttets forskningsresultater, risikokommunikasjon og

kunnskapsformidling har fått større gehør, og det skaper nye muligheter for å lykkes med de store spørsmålene om å bekjempe helsetrusler. Dette er sentralt fordi det vil kreve helhetlig og koordinert innsats fra mange samfunnsaktører. Det er alltid et potensiale for å skape mer også kommunikasjonsmessig, men i henhold til ressursbruken mener instituttet å ha skapt betydelig merverdi: Dette bidrar til større gjennomslag for sakene instituttet jobber med, og at instituttet stadig oftere inviteres med og inkluderes i stadig flere sammenhenger som kan gi ytterligere gevinst i forhold til samfunnsoppdraget i framtiden.



I 2018 flyttet Veterinærinstituttets enhet i Bergen fra Bontelabo til Marineholmen. Styreleder Ole Eirik Lerøy fra Marine Harvest, rektor Dag Rune Olsen, UiB og stortingsrepresentant Ruth Grung (Ap) var noen deltakerne under åpningsseminaret og fikk forkle med teksten "Uten helse - ingen vekst" som takk. Foto: Eivind Senneset



-Dette tror jeg blir et fantastisk bygg, uttalte daværende landbruks- og matminister Bård Hoksrud etter besøket til nybygget til Veterinærinstituttet på Ås i 2018. Statsråden fikk omvisning av Statsbygg og administrerende direktør ved Veterinærinstituttet, Gaute Lenvik, som orienterte om hvordan de nye fasilitetene vil løfte beredskapen mot alvorlige helsetrusler i Norge. Foto: Shane Colvin.

Overordnet vurdering av styring og kontroll

God intern styring og kontroll er viktig for at Veterinærinstituttet skal nå sine mål.

Veterinærinstituttet står foran en omfattende omlegging av virksomheten i forbindelse med flytting til nye fasiliteter i Ås i 2020. Dette krever en modernisering og effektivisering av mange deler av virksomheten.

Aktiviteten i 2018 har vært preget av disse prosessene.

Arbeid med Veterinærinstituttets styringssystem, som også inkluderer kvalitetssikring av laboratorievirksomheten, er videreført i 2018. All avvikhåndtering, inklusiv HMS-hendelser, foregår også i styringssystemet.

Ved utgangen av 2018 forbereder Veterinærinstituttet ny organisasjonsstruktur som ble gjort gjeldende fra 1. januar 2019.

Riksrevisjonen uttalte seg om regnskapet for 2017 og mente at det var i samsvar med regelverk for statlig økonomistyring og ga et rettviseende bilde av virksomhetens resultat og balanse. I 2018 er Veterinærinstituttets økonomisystemer oppgradert og økonomi- og regnskapsprosesser er videreutviklet.

Måloppnåelsen i forhold til virksomhetsplanen for 2018 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 2018. Dette er oppnådd samtidig som flere uforutsette og til dels store beredskapshendelser har vært krevende med stor ressursbruk og innsats.

Nærmere omtale av vesentlige forhold ved styring og kontroll

Virksomhetsstyring

Veterinærinstituttets helhetlige styringssystem er under kontinuerlig videreutvikling. Systemet har fått ny portal, noe som bedrer tilgjengeligheten til dokumentene. Systemet dekker alle Veterinærinstituttets aktiviteter, både kjerneaktivitetene (beredskap, kunnskapsstøtte, forskning, oppdrag og laboratorieaktivitet), styrende

(strategi, planlegging, ledelse, oppfølging og internkontroll) og støttende aktiviteter (økonomi, IKT, HR, drift, arkiv og kommunikasjon). Ledelsens gjennomgang av styringssystemet sikrer internkontroll og gir grunnlag for endringer og forbedringer. Eksponeringsregister for farlige stoffer i styringssystemet er under utvikling.

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 en modul for rapportering og håndtering av avvik og klager, innen alle virksomhetens områder.

Veterinærinstituttet er en prosjektorganisert virksomhet og økonomioppfølging av prosjektene er avgjørende for instituttets økonomistyring. Samtidig skal økonomisystemene legger til rette for at instituttets regnskap kan avlegges i henhold til de statlige regnskapsstandardene. I 2018 ble Veterinærinstituttets økonomisystem oppgradert og etablert som skytjenester. Instituttet har implementert en egen modul for administrativ prosjektoppfølging som er integrert med økonomisystemet. I forbindelse med denne implementeringen har det vært gjennomført opplæring for prosjektmedarbeidere, prosjektledere, seksjonsledere og medarbeidere i økonomifunksjonen. Opplæring i prosjektøkonomi er videreført gjennom regelmessige prosjektgjennomganger med prosjektlederne for å sikre god administrativ prosjektstyring. God økonomistyring fordrer et samspill mellom system, normer i styringssystemet og kompetanse i virksomheten. Alt dette bidrar til at resultat- og regnskapsinformasjonen har bedre kvalitet og er lettere tilgjengelig.

Gjennom 2018 har styringsdialogen med fagdepartementene vært god og bidratt til gjensidig forståelse og utvikling av virksomhetsstyringen. Mål- og resultatstyringssystemet som ble utviklet i 2017, ligger til grunn for styringsdialog og sentrale styrings- og planleggingsprosesser.

Veterinærinstituttets styre etablerte internrevisjon i

henhold til statlig regelverk i 2016. I 2018 ble PricewaterhouseCoopers AS valgt videre som Veterinærinstituttets internrevisor i den statlige fellesavtalen for kjøp av internrevisjonsbistand. Styret har, sammen med administrasjonen, identifisert forhold ved virksomhetsstyringen som anses som risikoutsatt, og har i henhold til instruks for internrevisjon og internrevisjonsplanen for 2018 gjennomført revisjon innen følgende områder:

- Prosjektkontroller
- Regnskapskontroller

I tillegg ble det planlagt revisjon av styringssystemet som gjennomføres tidlig i 2019. Internrevisors årsrapport fastslår at internkontrollen på prosjekt- og regnskapsområdet viser vesentlig forbedring sammenlignet med samme periode i 2017 og testingen avdekket ingen avvik med risiko for vesentlige feil i regnskapet. Riksrevisjonen har gjennomført en kontroll av IKT-systemene ved instituttet som har betydning for den finansielle rapporteringen uten å finne feil eller avvik.

Videreutvikling og profesjonalisering av arkivtjenesten er viktig for Veterinærinstituttet. I 2018 ble det utviklet ny arkivnøkkel basert på instituttets hovedfunksjoner som utøves for å utføre samfunnsoppdraget. Arkivsystemet er oppgradert og etablert som skytjeneste.

Veterinærinstituttet har omfattende oppgaver knyttet til informasjonsforvaltning i forbindelse med flytting til Ås og det er igangsatt prosjekter som skal digitalisere og tilgjengeliggjøre papirbasert dokumentasjon.

For å ivareta regelverket knyttet til personvernforordningen – også kalt GDPR, har Veterinærinstituttet etablert personvernombud og databehandleravtaler for de fleste leverandører. Kartleggingsarbeid og tiltak er igangsatt.

Som et ledd i modernisering av virksomheten er det også innført mobiltelefoni for hele organisasjonen. Dette vil bedre tilgjengelighet og samhandling internt og eksternt og var avgjørende å få gjennomført før flytting til Ås. Hele organisasjonen med alle regionale enheter betjenes

gjennom ett sentralbord.

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 grunnbevilgning, 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 økonomikompetanse og effektivisering av økonomiprosesser krever fortsatt innsats i virksomheten.

Prøvejournalsystemet (PJS) trenger kontinuerlig oppgradering. Eldre deler av PJS er modent for oppgradering, videreutvikling eller utskifting. Dette arbeidet er organisert i prosjektet «Modernisering Diagnostikk» som inngår i programmet «Nye VI». Etablering av et nytt støttesystem for å håndtere prøveflyt 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, også i morgen. Prosjektets formål vil være å sikre at Veterinærinstituttet er i stand til å ivareta sitt oppdrag om å levere kunnskap på høyeste nivå for å sikre nasjonal beredskap og bærekraftig næringsutvikling, primært innen akvakulturnæringen hvor fiskehelse utgjør den viktigste begrensningen for at akvakulturnæringen skal nå vekstmålene som er satt. Det er et stort behov for modernisering av både verdikjeder/prosesser og støtteverktøy for å imøtekomme dette kravet. Dette vil vi gjøre ved å utvikle nye effektiviserte verdikjeder/prosesser med operatør og kundefokus, samt systemstøtte i form av teknologiske løsninger for dette. Plattformene vil i neste omgang bli kunne tatt i bruk av andre sektorområder som Veterinærinstituttet betjener. Det er søkt finansiering til prosjektet gjennom DIFIs medfinansieringsordning.



I samarbeid med Statsbygg arrangerte Veterinærinstituttet en serie omvisninger for grupper av ansatte. Målet var å gi de ansatte et første inntrykk av sine nye arbeidsplass på Ås. Foto: Astrid Bjerkås.

Veterinærinstituttets enhet i Tromsø

Det har gjennom 2018 vært arbeidet med nye kontorlokaler, laboratorium og obduksjonsfasiliteter på Holt for Veterinærinstituttet i Tromsø. Tegninger for nybygg er utarbeidet og det er innhentet tilbud på entreprisen. Nødvendige søknader til Tromsø kommune, Arbeidstilsynet m.fl. er sendt. Tromsø kommune har gitt rammetillatelse til å oppføre byggene. I et møte mellom Veterinærinstituttet og Landbruks- og matdepartementet

31. januar 2019 ble det avklart at verken instituttet eller departementet har midler til å finansiere ny obduksjonssal i Tromsø nå.

Veterinærinstituttet leier i dag lokaler i Stakkvollveien i Tromsø, inkludert obduksjonsfasiliteter, av Arnestedet eiendom. Leieavtalen løper i utgangspunktet ut 2019. Gjennom nylig dialog i februar 2019 med Arnestedet eiendom har firmaet bekreftet å kunne forlenge

leieavtalen til 31.12.2020, med videre opsjon om leie til 30.09.2021.

Veterinærinstituttet har utredet, og fått godkjent, planverk til bygging av nye obduksjonsfasiliteter på Holt i Tromsø. Veterinærinstituttets primære ønske er en realisering av disse fasilitetene for forskningsformål. Dette vil kreve en særskilt finansiering fra eier, og sees i sammenheng med Stortingets anmodningsvedtak fra 2016.

Flytting til Ås og «Nye VI»

Nytt bygg og utstyr ved flytting til Ås, utarbeidelse av «Teknologisk Målbilde 2022» (veikart for digitaliseringsstrategi) samt andre prosesser, har identifisert en rekke prosjekt og endringsinitiativ som må gjennomføres for at Veterinærinstituttet i de nærmeste årene for å kunne svare ut samfunnets forventninger til effektivisering og digitalisering. Modernisering, herunder ivaretagelse av samfunnsoppdraget og tilhørende hovedoppgaver er overordnet i et program; «Nye VI». Programmet «Nye VI» skal adressere behovet i hele instituttet om å få etablert løsninger som vil gi bedre produktivitet, bedre tjenester for kunder og oppdragsgivere, og fleksibilitet for de ansatte.

I 2018 ble prosjektet «Fra A til Ås» integrert som en del av programmet «Nye VI». Prosjektet er ansvarlig for å fasilitere nødvendige prosesser for en vellykket flytting og ibruktakelse av det nye veterinærbygget på Ås. Å etablere seg i et helt nytt bygg med nytt utstyr på en ny lokasjon, fører med seg en rekke oppgaver og utfordringer som må løses løpende i tiden fram mot endelig flytting. Dette er oppgaver som ikke lar seg gjennomføre innenfor ordinære budsjetttrammer, f.eks.;

- Nytt bygg med ny teknologi og nytt utstyr; - krever oppfølging og avklaring av byggeplaner og fremdrift for å sikre at bygget møter instituttets behov, at instituttet får det utstyret det behov for, 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. Det vil i en periode være behov for å ha nødvendig utstyr og kompetanse på to steder (Ås og Adamstuen) da instituttet skal håndtere både testperiode og daglig drift. Dobbel drift vil da være nødvendig.
- Nytt bygg og nytt utstyr krever nye måter å jobbe på; - og alle rutiner og prosesser må etableres på nytt, opplæring i utstyr og prosesser må på plass og ny akkreditering i nytt bygg må gjennomføres. Dette medfører en stor organisasjonsutviklingsprosess.
- Det er gjennomført en medarbeiderundersøkelse som antyder at ca. 60 medarbeidere vurderer å slutte pga flytting. Dette stiller krav til strategisk ressursplanlegging i den nærmeste fremtid. Organisasjonen er i en kritisk fase med hensyn til kompetanse og personalkostnader; - flere ansatte enn vanlig går til nye arbeidsgivere og kartlegging viser også at mange velger/vil velge å gå av med AFP fordi de ikke ønsker å være med i flyttingen. Nyrekruttering er nødvendig, og gjennomføres i større grad i prosessen, enn vanlig. Økt rekruttering og økt uttak av AFP vil utløse høye personalkostnader. Dette er engangsutbetalinger som en konsekvens av flytting.

For å møte kostnader som utløses av disse tiltakene er det sendt egen søknad til Store satsinger i statsbudsjettet for 2020.

Digitalisering

Veterinærinstituttet arbeider kontinuerlig for digitalisering av virksomheten, både når det gjelder tjenester til kunder og oppdragsgivere og interne virksomhetssystemer, og har i 2018 hatt økt fokus på digitalisering ved å bruke teknologi for å fornye, forenkle og forbedre. 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. Det er utarbeidet et «teknologisk målbilde» for instituttet som er omtalt under del III. Arbeidet med å modernisere virksomhetsprosesser som danner grunnlaget for digitalisering av tjenester og gjøre tjenestene

skybasert er godt igang. I dette avsnittet beskrives digitalisering knyttet til administrative funksjoner, mens utvikling av de faglige funksjonene er beskrevet i del III.

I 2018 har Veterinærinstituttet gjennomført en oppgradering innen IKT-området av ny klient basert på Win10. Den nye klienten gir økt sikkerhet, forbedret stabilitet, oppgradert fjernaksesløsning og tilgang til skytjeneste for lagring. Dette arbeidet har også medført en omfattende utskifting av PC-er. Med implementeringen vil systemet bli sikrere etter som det er en større sentral styring og det vil bli lettere å følge oppdateringsrutiner regelmessig. Implementeringen er en del av utvikling av basis infrastruktur som skal brukes av Veterinærinstituttet på Ås.

Informasjonssikkerhet er en utfordring for en kunnskapsinstitusjon som legger vekt på åpenhet og samhandling. I 2018 ble det gjennomført et prosjekt for å bedre kontroll med identer og tilganger i Veterinærinstituttets systemer. I styringssystemet er sammenhengen mellom ulike systemer og mastersystemer gjennom et nytt Ident-håndteringsystem beskrevet og hvilke administrative dokumentasjonskrav som er nødvendige før tilgang gis.

Veterinærinstituttet har også innført et CIM-system (VetCIM) i samarbeid med Mattilsynet og øvrige aktører for å effektivisere beredskapsarbeidet. Mattilsynet tok MatCIM i bruk for fullt i 2018 og implementeringen av

VeTCIM har bidratt til en gjennomgang og utvikling av tiltakene i håndteringen av en hendelse og et bedre system for loggføring. Kommunikasjonsarbeidet har fått sin egen modul i VETCIM noe som vil gi bedre risikokommunikasjon under hendelseshåndteringen.

Et strømbrudd en lørdag sommeren 2018 i nærområdet rundt Veterinærinstituttet i Oslo medførte et ukontrollert brudd for IT-systemet ved Veterinærinstituttet. Det ble ingen varige tap av biologisk materiale eller data, men det måtte et omfattende helgearbeid til for å få systemet opp igjen. Svikt i en server der journaldata registreres og lagres måtte også håndteres i 2018.

Bemanning og personalforvaltning

Bemanning

Veterinærinstituttet hadde ved utgangen av 2018 329 ansatte (tabell 4.1) og det ble utført 296 årsverk (tabell 4.2). Det er en reduksjon på 8 ansatte fra 2017. Vitenskapelige ansatte utgjør 47 prosent av alle ansatte og laboratoriepersonell utgjør 33 prosent. Det er 39 administrative medarbeidere, noe som tilsvarer 12 prosent av de ansatte. Det ble utført 296 årsverk, likt som i 2017. Gjennomsnittlig alder både for kvinner og menn var rundt 48 år.

Tabell 4.1. Antall ansatte pr. 31.12.2018. Gjelder personer i aktiv lønn pr. dato.

Ansattkategori	2017	2018	i % av total	2018		
				Menn	Kvinner	Kvinner i %
Toppledelse	7	7	2 %	3	4	57 %
Mellomledelse	21	19	6 %	11	8	42 %
Vitenskapelig personell	159	154	47 %	60	94	61 %
Laboratoriepersonell	111	110	33 %	15	95	86 %
Administrativt personell	39	39	12 %	14	25	64 %
Sum	337	329	100 %	103	226	69 %

Tabell 4.2. Antall årsverk utført 2018.

Årsverk i kategori	2017	2018	i % av total	2018		
				Menn	Kvinner	Kvinner i %
Toppleidelse	7	7	2 %	3	4	57 %
Mellomledelse	21	19	6 %	11	8	42 %
Vitenskapelig personell	133	137	46 %	55	82	60 %
Laboratoriepersonell	104	103	35 %	17	86	84 %
Administrativt personell	31	30	10 %	13	17	57 %
Sum	296*	296	100 %	99	197	67 %

* Beregning av årsverk endret for 2017. Det ble rapportert 310, men dette tallet inkluderer sykefravær og er endret.

Kompetanseutvikling

I 2018 er 10 medarbeidere er 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. Veterinærinstituttet (Oslo, Sandnes, Tromsø og Trondheim) var hospiteringssted for ca 20 norske veterinærstudenter som

studerer i Ungarn. 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. 31.12.2018. Oversikten inkluderer også ansatte i ledende stillinger.

Kompetanse	Totalt	i % av vitenskapelige	Antall kvinner - menn	% kvinner
1183 kompetanse	25	19	16 - 9	64
Doktorgrad	97	73	58 - 39	60
Stipendiater	10	8	7 - 3	70
Sum	132	100	88 - 59	67

Lærlinger

Veterinærinstituttet hadde i 2018 to lærlinger, en innen laboriefag i Trondheim som fullførte sin lærlingperiode i august og en innen administrasjonsfag i Oslo. Lærling innen administrasjonsfag har vært i samarbeid med Mattilsynet.

Status for likestilling

I toppleidelsen er kjønnsfordelingen 43 prosent menn og 57 prosent kvinner. Blant mellomlederne er kjønnsfordelingen 58 prosent menn og 42 prosent kvinner. I gruppen vitenskapelige ansatte er kjønnsfordelingen 39 prosent menn og 61 prosent kvinner. Totalt i virksomheten er det 31 prosent menn og 69 prosent kvinner, noe som skyldes en overrepresentasjon av kvinner i gruppene laboratoriepersonell og administrativt personell.

Tabell 4.4. Oversikt over kjønnsbalanse og lønnsnivå i grupper personell i 2017 - 2018.

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	2018	103	31 %	226	69 %	329	54 516	47 032	86 %
	2017	104	31 %	233	69 %	337	53 190	46 523	87 %
Toppleddelse	2018	3	43 %	4	57 %	7	91 305	86 928	95 %
	2017	3	43 %	4	57 %	7	86 892	83 965	97 %
Mellomledelse	2018	11	58 %	8	42 %	19	64 407	65 107	101 %
	2017	13	62 %	8	38 %	21	63 068	62 062	98 %
Vitenskapelig personell	2018	60	39 %	94	61 %	154	53 327	52 268	98 %
	2017	61	38 %	98	62 %	159	53 078	51 305	97 %
Laboratoriepersonell	2018	15	12 %	95	86 %	110	39 767	38 617	97 %
	2017	14	13 %	97	87 %	111	39 088	39 458	101 %
Adm. personell	2018	14	35 %	25	65 %	39	53 670	47 628	85 %
	2017	12	31 %	27	69 %	39	50 202	45 070	90 %

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

Oversikt over hvilke stillinger som inngår i gruppen:

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

Mellomledelse: Seksjonsledere:

Vitenskapelig ansatte: Forskerstilling og stillinger med vitenskapelig produksjon:

Laboratoriepersonell: Personell tilknyttet laboratorievirksomhet

Administrativt personell: Øvrige tilknyttet virksomhetsstyring og stab

I toppleddelsen er kjønnsfordelingen 43 prosent menn og 57 prosent kvinner. Blant mellomlederne er kjønnsfordelingen 58 prosent menn og 42 prosent kvinner. I gruppen vitenskapelige ansatte er kjønnsfordelingen 40 prosent menn og 60 prosent kvinner. Totalt i virksomheten er det 33 prosent menn og 67 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 84 prosent kvinner som gir et utslag på det totale lønnsnivået.

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

Tilstandsrapportering

Det er flere kvinner enn menn som er deltidsansatt og midlertidig ansatt. Som en følge av den nye statsansatteloven er andel midlertidig ansettelse redusert i 2018. Det totale sykefraværet i 2018 var 4,69 prosent. Sykefraværet var noe høyere for kvinner enn for menn.

Tabell 4.5. Oversikt over diverse personellmessige tilstander.

	% deltid		% midlertidig ansettelse		% foreldrepermisjon		Totalt sykefravær	% legemeldt sykefravær	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner		Menn	Kvinner
2018	2,5	7,7	5,5	10,5	0,5	1,8	4,7	1,0	4,7
2017	3,0	8,0	6,0	15,0	0,1	1,0	4,6	1,5	4,3

Inkluderingsdugnaden og oppfølging av 5-prosentmålet må vurderes innenfor Veterinærinstituttets rammer som forskningsinstitutt, sikkerhetsobjekt og andre prioriterte oppgaver. Virksomheten sysselsetter kandidater til arbeidstrening i ulike seksjoner.

Rapport om mål, tiltak og resultater for HMS-arbeidet

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

Tabell 4.6. Oversikt over HMS hendelser.

	Totalt antall HMS hendelser	Hvorav personskader	Personskader uten legesjekk	Personskader med legesjekk (tall i parentes er antibiotikabehandling)
2018	47	17	13	4 (1)
2017	42	11	5	6 (2)

Ledere og verneombud har gjennomført lovpålagt HMS-kurs. Det er innarbeidet prosedyre for alenearbeid og det er innført trygghetsalarm ved alenearbeid på spesiallaboratorier. Vaksinerings tilbud til alle ansatte. Videre tilbys vaksiner mot ulike sykdommer den ansatte kan være spesielt eksponert for i arbeidsforholdet. Det blir gjennomført vernerunder og dette følges videre opp i 2019. Ansatte har mulighet for en halv times trening i arbeidstiden. Det gis tilbud om pilates og annen trening i tillegg til ulike sosiale aktiviteter.

Veterinærinstituttet gjennomførte en arbeidsmiljøundersøkelse for hele virksomheten våren 2018. Resultatene er gjennomgått seksjonsvis, i allmøter og i ledermøter. Tiltak for å videreutvikle arbeidsmiljøet

HMS-hendelser rapporteres i Veterinærinstituttets avvikssystem. Det ble ikke rapportert vesentlige avvik i 2018. Rapporterte HMS-hendelser fremgår av tabell 4.6.

skal være en del av handlingsplaner og virksomhetsplan for 2019.

Videre har hele organisasjonen fått en felles opplæring i rutiner knyttet til trakassering og varsling gjennom foredrag av ekstern ekspertise. Instituttets varslingsrutiner er også gjennomgått og revisjon pågår.

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.



Med flyttingen til nye lokaler i Bergen ønsker Veterinærinstituttet å komme tettere på og bli en integrert del av havbruksnæringen for å bidra til at Norge får en bærekraftig sjømatnæring. På bildet forklarer forsker Hanne Nilsen (til venstre) bakterieskåldyrking til adm. dir. Gaute Lenvik. Til høyre avdelingsingeniør Kari Marit Sandnes. Foto: Eivind Senneset.



I 2020 flytter Veterinærinstituttet inn i de nye veterinærbyggene som er under oppføring på Ås. Her vil instituttet få forsknings- og laboratoriefasiliteter i verdensklasse. Foto: Shane Colvin.

Veterinærinstituttets samfunnsansvar

Veterinærinstituttet samfunnsoppdrag ble gjennomgått i 2017, og er førende for instituttets samfunnsansvar med å sikre kunnskap for nasjonal beredskap innen fiskehelse, dyrehelse, dyrevelferd og fôr- og mattrygghet i et «én helse»-perspektiv.

Veterinærinstituttets arbeid med beredskap er i hovedsak rettet mot meldepliktige/listeførte sykdommer og andre alvorlige tilstander i samhandling med Mattilsynet som har det nasjonale forvaltningsansvaret for beredskap innen dyre- og fiskehelse og trygg mat på vegne av departementene. Beredskap omfatte både kunnskapsutvikling og overvåking for å kunne forutsi, forebygge, oppdage og bekjempe alvorlige helsetrusler.

Veterinærinstituttet må samhandle tett med Mattilsynet, overordnede myndigheter og øvrige aktører som bidrar til å sikre arbeidet med beredskapen for dyre- og fiskehelse og mattrygghet. For å kunne utføre samfunnsoppdraget både faglig solid og kostnadseffektivt, må instituttet ikke kun utvikle ny kunnskap som formidles aktivt sammen med overvåkningsresultater, men også selv stadig fornye sine metoder, teknologi og annen infrastruktur. De nye fasilitetene som når bygges på Ås, representerer i så måte en stor utfordring og mulighet for instituttets fornyelse.

Veterinærinstituttet skal bidra til at myndigheter og næringsliv når målene om å videreutvikle en bærekraftig bioøkonomi til lands og til havs i Norge.

Veterinærinstituttet skal være en sentral aktør i det grønne skiftet og bidra til økt nasjonal verdiskaping basert på biologiske fornybare ressurser. God dyre- og fiskehelse er avgjørende for å ta ut det økonomiske potensialet i den norske primærproduksjonen over hele landet. Veterinærinstituttet har en sentral rolle i Regjeringens mål om å ta vare på det unike ved norsk matproduksjon som er lav bruk av medisiner og høy dyrevelferd. Instituttets arbeid er også avgjørende for at den norske havbruksnæringen videreutvikles som en stor næring som produserer trygg, sunn og god sjømat, og skaper viktige arbeidsplasser og verdier for Norge. Dokumentert god fiskehelse er avgjørende for eksporten av fisk fra den norske havbruksnæringen.

En avgjørende faktor for at Veterinærinstituttet skal utføre samfunnsoppdraget på en god måte, er at instituttet evner til å tilpasse seg endringer i eksterne og

interne rammebetingelser. Dette gjelder i forhold til faglig og teknologisk utvikling så vel som endringer i de politiske rammene for instituttets arbeid.

Veterinærinstituttet har i 2018 arbeidet med en «*modernisering av beredskapen innen områdene dyre- og fiskehelse, dyre- og fiskevelferd og mattrygghet*». I dette arbeidet som fortsetter i 2019, utredes de metodiske forholdene rettet mot overvåking av helsesituasjonen hos husdyr, vilt og fisk. Det legges særskilt vekt på en effektivisering av arbeidet med diagnostikk.

Det er et mål å styrke Veterinærinstituttets totale kapasitet, ikke minst for å møte bionæringenes behov, gjennom økt veterinærfaglig og forskningsfaglig kompetanse ved Veterinærinstituttets regionale enheter. Både innen fiskehelse og -velferd, og innen landdyrhelse og -velferd, vil dette skape muligheter i samarbeid næringsliv, og instituttet søker å videreutvikle en organisasjon som kan møte etterspørselen etter kompetanse i hele landet.

Veterinærinstituttet har en internasjonale forpliktelse til å bidra til en økt bærekraftig matproduksjon både på husdyr- og akvakulturområdet. Utviklingssamarbeid innen akvakultur og dyrehelseområdet, med spesifikke satsinger rettet mot alvorlige smittsomme sykdommer og antibiotikaresistens, er et sentralt virkemiddel for å bedre den humane helsen, gi bedre matsikkerhet, fattigdomsbekjempelse, sosial og økonomisk utjevning. Dette kan bidra til økte eksportinntekter for samarbeidslandene, økt økonomisk vekst og bedre global bærekraft. Veterinærinstituttet er med å sette internasjonale standarder og tilrettelegge for praktisk implementering gjennom sin deltakelse i OIE og FAO.

Forbrukernes og samfunnets oppfatning av dyrevelferd og fiskevelferd gjør seg gjeldende i større grad. Preferanser i markedene er i stor grad relatert til oppfattelsen av velferden til dyr og fisk gjennom hele produksjonskjeden. Markedet responderer i økende grad med å differensiering relativt like sluttprodukter med utgangspunkt i forhold som viser til dyrevelferd. For Veterinærinstituttet er det derfor viktig å kunne bistå med kunnskap til forvaltningen, næringen og forbrukerne med kunnskapsbaserte og objektive velferds-kriterier for dyr og fisk.

Bærekraft og internasjonalt arbeid

FNs bærekraftsmål forutsetter en bærekraftig forvaltning



Statsminister Erna Solberg under besøk til Kjeller Innovasjon der Veterinærinstituttet var representert med to prosjekter. Anledningen var å presentere prosjekter med potensiale til kommersialisering og demonstrere for statsministeren hvordan prosjektene og nye metoder kan bli nyttige for samfunnet. Foto: Mari M. Press.

av livet på land og i havene. Grunnmuren blant de 17 bærekraftsmålene omtales som biosfæren, det vil si grunnlaget for alt liv på kloden. De fleste alvorlige sykdommer er zoonoser, og følgene av disse er en av hovedhindringene for utviklingen av bærekraftige samfunn.

Samtidig peker Verdens helseorganisasjon (WHO) 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 antibiotikaen til dyr. Forbruk av antibiotika i oppdrettsnæringen er svært lavt. Den mest effektive måten å redusere forbruket av antibiotika er å unngå sykdom gjennom biosikkerhet og bekjempeelse. God dyrehelse, fravær av sykdommer og en redusert bruk av antibiotika er avgjørende for økt berekraft.

Omregnet i såkalte CO²-enheter per kilo produsert storfekjøtt ligger verden i snitt på 46, mens den norske produksjonen er beregnet å generere et snitt på om lag 17 CO² enheter. Denne forskjellen bygger på flere forhold som kombinasjonproduksjon av melk og kjøtt, rase og fôringsregimer, men er også et resultat av et systematisk arbeid for bedre dyrehelse. Friske dyr gir lavere fôrforbruk, økt produksjon, bedre fruktbarhet og lavere dødelighet, og dermed også lavere utslipp av klimagasser per enhet produsert.

Veterinærinstituttets bidrag i forhold til FNs bærekraftsmål er relatert til instituttets internasjonale

aktivitet. Zoonotiske utfordringer opptrer langt oftere i mindre utviklede økonomier, hvor sanitære forhold bidrar til at smitte spres mellom dyr, og mellom dyr og mennesker. Veterinærinstituttet anser NORADS arbeid med kunnskapsbanken som svært interessant, da utfordringene på området krever langsiktig oppbygging av kapasitet og kompetanse i land med store dyrehelse- og fiskehelseutfordringer.

Relevans og kompetanse

Veterinærinstituttet må kontinuerlig videreutvikle sitt arbeid og samhandling med andre aktører i forvaltningen og markedet for å være relevant. På samme måte må det gjøres langsiktige forskningsprioriteringer som møter kompetansebehovene i forvaltning og næring.

Endringer blant de andre aktørene i forvaltningen, relatert til kompetanse, teknologi og oppgaver vil automatisk medføre at Veterinærinstituttet også må tilpasse sin arbeidsform. Det er den totale samhandlingen og en entydig rolleforståelse hos de ulike aktørene som best sikrer en god beredskap.

Samhandlingsformer med næringslivet er også i utvikling. På dette området må Veterinærinstituttet i nær framtid gjennomføre langsiktige strategiske valg for hvordan instituttet i tilstrekkelig grad skal sikre seg en god nok oversikt over helsesituasjonen innen dyre- og fiskehelse. Valgene må sikre at Veterinærinstituttet opprettholder sin tillit og autonomitet i faglige spørsmål. Dette er problemstillinger som i hovedsak reises ut fra endringer i de markedene som instituttet historisk har vært en del av.

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 framover 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 skal være et kompetansemiljø som både videreutvikler og tiltrekker seg medarbeidere med høy kompetanse innen våre fagområder. Nye fasiliteter og ny teknologi gir nye muligheter. Nye arbeidsmetoder internt, og endringer i næringen, vil medføre at det også oppstår nye behov for kompetanse i Veterinærinstituttet. En av de viktigste oppgavene framover blir å sikre at Veterinærinstituttet har medarbeidere med god og riktig kompetanse. Skal Veterinærinstituttet være en attraktiv arbeidsplass, må det legges til rette for en kultur og et fysisk og psykososialt arbeidsmiljø som oppleves godt og utviklende for de ansatte. Dette inkluderer å kunne tilby de ansatte attraktive betingelser og en kunnskaps- og karriereutvikling samtidig som Veterinærinstituttet framstår som en ønsket arbeidsplass for nye dyktige medarbeidere.

Teknologi

Veterinærinstituttets oppgaver innen beredskap, diagnostikk og forskning vil bli modernisert gjennom ny teknologi og nye metoder. Spesielt vil økt digitalisering og nye teknologiske løsninger etablere nye metoder innen forskning og diagnostikk. Skal Veterinærinstituttet være nasjonalt og internasjonalt ledende, er det en forutsetning at ny teknologi kontinuerlig fases inn.

Effektivitet

I Veterinærinstituttets samfunnsoppdrag ligger å ivareta og videreutvikle instituttet på en mest mulig effektiv måte. Instituttet skal kontinuerlig forbedre effektiviteten i de oppgavene som gjøres, for så å kanalisere ressurser mot nye oppgaver som myndighetene og næringslivet har behov for bistand til å gjennomføre. 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 ansvarsområde. Dette vil bidra til en faglig oppdatering av Veterinærinstituttet, samtidig som det vil være et sentralt incitament for kontinuerlig kompetanseutvikling hos medarbeiderne ved instituttet.

Virksomhetsstyring

Det er et klart mål for Veterinærinstituttet å videreutvikle en virksomhetsstyring som sikrer optimal utvikling og effektiv ressursdisponering samtidig som det tilfredsstillende alle offentlige krav på området.

Når Veterinærinstituttet våren 2020 flytter inn i formålsbygde lokaler på Ås med nytt vitenskapelig utstyr og moderne laboratorier, er det kritisk at Veterinærinstituttet evner å ha kapasitet til å håndtere de endringer dette medfører, blant annet når det gjelder implementering av nye teknologier. Den økonomiske situasjonen i 2018 og i inngangen til 2019 viser at dette er utfordrende for instituttet. I forhold til en prioritering innen de økonomiske rammene medfører dette behov for en tydelig prioritering av oppgaver, og hvordan og hvor disse gjennomføres.

Veterinærinstituttet har gjennom lengre tid foretatt flere interne utredninger med sikte på å optimalisere drift og metoder, uten at anbefalingene fra disse i vesentlig grad har blitt implementert. Dette har utfordret organisasjonskulturen i forhold til endring. Framover vil arbeid med ledelse og endringsledelse ved instituttet bli prioritert.

Veterinærinstituttets nasjonale rolle

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. Dette skaper muligheter, like gjerne for de regionale enhetene som sentralt. Mange av de store avgjørelsene i byggeprosjektet er gjennomført, men det er fortsatt sentrale avgjørelser som gjenstår for valg av utstyr. Det er et mål at bygget og utstyret skal bidra til økt samhandling mellom universitetet og de øvrige instituttene på Ås.

I perioden fram til innflyttingen i 2020 må Veterinærinstituttet planlegge for gjennomføringen av flyttingen samtidig som aktivitet og beredskap må opprettholdes gjennom flytteperioden. Dette er et omfattende arbeid som både involverer bredt både internt og eksternt.

Lykkes Veterinærinstituttet med å videreutvikles som et sentralt beredskaps- og forskningsinstitutt, vil dette være ett av de viktigste elementene for en høy nasjonal beredskap på mat- og helseområdet, og et viktig grunnlag for økt nasjonal vekst og verdiskaping på biologiske ressurser til havs og på land.



Under åpningen av Veterinærinstituttets nye lokaler i Bergen presenterte forsker Taran Skjerdal hva som tåles av *Listeria* i sjømat. Foto: Eivind Senneset.

Ledelseskommentarer

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

Bekreftelser

Veterinærinstituttet bekrefter at årsregnskapet for 2018 er avlagt i henhold til bestemmelser om økonomistyring i staten, rundskriv fra Finansdepartementet og krav fra overordnet departement.

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

Vurdering av vesentlige forhold ved årsregnskapet

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

Investeringer utgjorde 12,1 mill. kr i 2018. I 2017 var investeringene 8,5 mill. kr. Investeringene knytter seg både til tjenester, maskiner og utstyr til forskningsformål. Investeringer ved instituttet må i perioden frem til flytting til Campus Ås sees i sammenheng med de omfattende investeringene som gjøres i nye fasiliteter samt en strategisk gjennomgangen av oppgaver regionalt som startet i 2017.

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 2018 210 mill. kr når man holder investeringer og avskrivninger utenfor. Tilsvarende tall var i 2017 168 mill. kr. I tillegg til årlig bevilgning benyttet instituttet i 2018 alle ikke inntektsførte midler fra 2017 fra fagdepartement og andre departement. Samlet bruk av bevilgning 2018 er kr 210 mill. kr, hvorav ikke inntektsførte bevilgninger fra tidligere år utgjør 23,7 mill. kr

Totalt utgjør ikke inntektsførte bevilgninger og tilskudd i balansen ved utgangen av 2018 kr 19,4 mill. kr. Det er en reduksjon på 11,0 mill. kr sammenliknet med 2017. For 2018 vil ikke inntektsførte bevilgninger/tilskudd være tilskudd og overføringer.

Inntekt fra eksterne aktiviteter knyttet til forskning- og utvikling, samt salgs-/oppdragsaktiviteter utgjør i 2018 199 mill. kr. Dette er en nedgang fra 205 mill. kr i 2017. Nedgangen på kr 5,7 mill. kr er i hovedsak knyttet til tilskuddsfinansierte aktiviteter for andre FOU-inntekter. Oppdragsinntekter og andre salgsinntekter har hatt en økning på til sammen kr 5,1 mill. kr. Diagnostikk har hatt en nedgang på 2,3 mill. kr sammenliknet med 2017.

Kostnadsutvikling

Sum driftskostnader viser en økning på 9,2 prosent fra 2017. Andre driftskostnader hadde en økning på 13,5

prosent. Varekostnader har en nedgang på 24,3 prosent sammenliknet med 2017.

Lønnskostnadenes andel av driftskostnadene er 63,6 prosent, tilsvarende som i 2017. Lønnskostnadene i 2018 utgjorde 257 mill. kr. Dette er en økning på 23,2 mill. kr sammenliknet med 2017. Økningen skyldes i hovedsak økte pensjonskostnader (og tilhørende arbeidsgiveravgift). Kostnadsnivå på pensjonskostnader for 2018 skyldes underdekning i 2018 i forhold til lønns- og G-vekst, samt lavere forventet avkastning.

Husleiekostnader har i 2018 økt med 3,4 mill. kr sammenliknet med 2017. Den største økningen i husleie og lagerkostnader var i Bergen, Harstad og Trondheim. Ved inngangen til 2018 flyttet Veterinærinstituttet inn i nye lokaler på Marineholmen i Bergen.

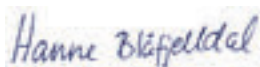
Antall årsverk i 2018 er 296, likt som i 2017.

Årets resultat

Årets resultat fra oppdragsfinansierte prosjekter er 4,0 mill. kr. Resultatet er disponert til virksomhetskapital. Det er benyttet 2,4 mill. kr fra virksomhetskapitalen til å dekke underskudd fra bevilgningsfinansierte aktiviteter. Det samlede resultatet for 2018 er 1,6 mill. kr.

Virksomhetskapital

Veterinærinstituttets virksomhetskapital er totalt sett styrket i 2018. Ved utgangen av 2017 var virksomhetskapitalen 2,1 mill. kr. Opptjent virksomhetskapital utgjør 3,6 mill. kr ved utgangen av 2018.



Hanne Maren Blåfjelldal
Styreleder



Gaute Lenvik
Adm. direktør

Resultatregnskap (tall i hele 1000)			
	Note	31.12.2018	31.12.2017
Driftsinntekter			
Inntekt fra bevilgninger	1	206 296	166 074
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	72 566	81 090
Salgs- og leieinntekter	1	126 738	123 900
Andre driftsinntekter	1	0	70
<i>Sum driftsinntekter</i>		405 600	371 134
Driftskostnader			
Varekostnader		20 313	25 242
Lønnskostnader	2	257 061	233 856
Avskrivn. på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3	8 167	6 466
Andre driftskostnader	4	118 480	104 365
<i>Sum driftskostnader</i>		404 022	369 929
Driftsresultat		1 578	1 206
Finansinntekter og finanskostnader			
Finansinntekter	5	309	-505
Finanskostnader	5	297	57
<i>Sum finansinntekter og finanskostnader</i>		12	-562
Resultat av periodens aktiviteter		1 590	643
Avregninger og disponeringer			
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjettert)	6	0	0
Benyttet virksomhetskapital for å dekke avregning bevilgningsfinansiert virksomhet	6	-2 365	
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskapital)	7	3 955	643
<i>Sum avregninger og disponeringer</i>		1 590	643

Balanse (tall i hele 1000)			
	Note	31.12.2018	31.12.2017
EIENDELER			
A. Anleggsmidler			
I Immaterielle eiendeler			
<i>Sum immaterielle eiendeler</i>		0	0
II Varige driftsmidler			
Maskiner og transportmidler	3	11 764	13 092
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	3	6 605	1 307
<i>Sum varige driftsmidler</i>		18 369	14 399
III Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	8	50	50
Sum finansielle anleggsmidler		50	50
Sum anleggsmidler		18 419	14 449
B. Omløpsmidler			
I Beholdninger av varer og driftsmateriell			
<i>Sum beholdning av varer og driftsmateriell</i>		0	0
II Fordringer			
Kundefordringer	9	36 874	21 879
Opptjente, ikke fakturerte inntekter	10	7 155	3 446
Andre fordringer	11	2 929	2 187
Sum fordringer		46 958	27 512
III Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd	12	72 881	90 511
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		72 881	90 511
Sum omløpsmidler		119 839	118 023
Sum eiendeler		138 259	132 472

Balanse (tall i hele 1000)			
	Note	31.12.2018	31.12.2017
STATENS KAPITAL OG GJELD			
C. Statens kapital			
I Virksomhetskapskapital			
Opptjent virksomhetskapskapital	7	3 640	2 050
<i>Sum virksomhetskapskapital</i>		3 640	2 050
II Avregninger			
<i>Sum avregninger</i>	6	0	0
III Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler			
Statens finans. immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	3	18 369	14 399
<i>Sum statens finans. immaterielle eiendeler og varige driftsmidler</i>		18 369	14 399
Sum statens kapital		22 009	16 449
D. Gjeld			
I Avsetning for langsiktige forpliktelser			
Avsetninger langsiktige forpliktelser	15	3 392	4 220
<i>Sum avsetning for langsiktige forpliktelser</i>		3 392	4 220
II Annen langsiktig gjeld			
<i>Sum annen langsiktig gjeld</i>		0	0
III Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		10 124	18 351
Skyldig skattetrekk		9 965	8 625
Skyldige offentlige avgifter		17 227	12 620
Avsatte feriepenger		21 603	20 517
Ikke inntektsført bev. tilskudd og overfør. (nettobudsjettert)	13	19 374	30 385
Mottatt forskuddsbetaling	10	12 736	9 487
Annen kortsiktig gjeld	14	21 831	11 819
<i>Gjennomstrømningskostnader</i>	16	0	0
Sum kortsiktig gjeld		112 857	111 803
Sum gjeld		116 249	116 024
Sum statens kapital og gjeld		138 259	132 472

Kontantstrømoppstilling etter den direkte modellen for nettobudsjetterte virksomheter		
(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Kontantstrømmer fra driftsaktiviteter		
Innbetalinger		
iinnbetalinger av bevilgning	195 976	180 265
innbetalinger av tilskudd og overføringer	75 845	102 300
innbetalinger fra salg av varer og tjenester	110 542	124 203
andre innbetalinger	27	-541
Sum innbetalinger	382 390	406 738
Utbetalinger		
utbetalinger for kjøp av varer og tjenester	-137 008	-118 313
utbetalinger av lønn og sosiale kostnader	-250 859	-232 890
andre utbetalinger	-70	-6
Sum utbetalinger	-387 937	-351 209
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter * (se avstemming)	-5 547	55 529
Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter		
utbetalinger ved kjøp av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-12 138	-8 452
Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter	-12 138	-8 452
Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter		
Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter	0	0
Kontantstrømmer knyttet til overføringer		
Netto kontantstrøm knyttet til overføringer	0	0
Effekt av valutakursendringer på kontanter og kontantekvivalenter	55	15
Netto endring i kontanter og kontantekvivalenter	-17 629	47 066
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens begynnelse	90 511	43 445
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens slutt	72 881	90 511

	31.12.2018	31.12.2017
<i>Avstemming (tall i hele 1 000)</i>		
avregning bevilgningsfinansiert virksomhet	-2 365	0
disponering av periodens resultat (til virksomhetskaptal)	3 955	643
ordinære avskrivninger	8 167	6 466
avsetning utsatte inntekter (tilgang anleggsmidler)	-12 138	-8 452
endring i statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	3 971	1 986
endring i kundefordringer	-14 995	383
endring i leverandørgjeld	- 8 226	3 984
endring i ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer	-11 011	33 927
effekt av valutakursendringer	-55	12
poster klassifisert som investerings- og finansieringsaktiviteter	12 138	8 452
endring i andre tidsavgrensningsposter	15 013	8 129
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter*	-5 547	55 529

Regnskapsprinsipper

Virksomhetsregnskapet er satt opp i samsvar med de statlige regnskapsstandardene (SRS) om periodisert regnskap med motsatt sammenstilling. Regnskapet følger kalenderåret og inneholder alle kjent 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 regnskapslinjen 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 2018 har man 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 2018.

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.

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 tre år eller mer. Med betydelig menes enkeltstående anskaffelser (kjøp) med anskaffelseskost på kr 30.000 eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger. Kontorinventar og datamaskiner (PC-er, servere m.m.) med utnyttbar levetid på tre 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.

Valuta

Pengeposter i utenlandsk valuta er vurdert til kursen ved regnskapsårets slutt. Her er Norges Banks spotkurs per 31.12 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.

Kontantstrømoppstilling

Kontantstrømoppstillingen 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.

Note 1 Driftsinntekter		
(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Inntekt fra bevilgninger		
Inntekt fra bevilgninger (vesentlige tildelinger spesifisert per post på egne linjer)	210 266	168 060
- brutto benyttet til invest.i immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-12 138	-8 452
+ utsatt inntekt fra avsetning knyttet til investeringer (avskrivninger)	8 167	6 466
Sum inntekt fra bevilgninger	206 296	166 074
Inntekt fra tilskudd og overføringer		
Tilskudd fra NFR	44 397	45 804
Tilskudd fra EU	8 052	3 194
Andre FoU-inntekter	20 117	32 091
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	72 566	81 090
Inntekt fra gebyrer		
Sum inntekt fra gebyrer	0	0
Salgs- og leieinntekter		
Oppdragsinntekter	100 776	95 715
Annen Diagnostikk	17 942	20 280
Andre salgsinntekter	7 010	6 932
Kantine	1 010	974
Sum salgs- og leieinntekter	126 738	123 900
Andre driftsinntekter		
Gevinst ved avgang anleggsmidler	0	70
Sum andre driftsinntekter	0	70
Sum driftsinntekter	405 600	371 134

Note 2 Lønnskostnader

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Lønn*	174 380	170 488
Feriepenger	21 856	20 649
Arbeidsgiveravgift	30 017	28 541
Pensjonskostnader **	33 602	16 950
Sykepenger og andre refusjoner	-5 493	-5 524
Andre ytelser	2 699	2 751
Sum lønn og sosiale kostnader	257 061	233 856

Antall årsverk:	296	296
------------------------	------------	------------

*Inneholder lønn og sosiale kostnader (feriepenger, arbeidsgiveravgift og pensjonskostnader).

** Nærmere om pensjonskostnader:

Pensjoner kostnadsføres i resultatregnskapet basert på faktisk påløpt premie for regnskapsåret. SPK innførte hendelsesbasert fakturering i 2017.

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 01.01.2018	0	0	24 807	5 583	0	0	30 389
Tilgang i 2018	0	0	5 872	6 266	0	0	12 138
Avgang anskaffelseskost i 2018 (-)	0	0	0	0	0	0	0
Fra anlegg under utførelse til annen gruppe i 2018	0	0	0	0	0	0	0
Anskaffelseskost 31.12.2018	0	0	30 678	11 849	0	0	42 527
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.2018	0	0	0	0	0	0	0
Nedskrivninger i 2018	0	0	0	0	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.2018	0	0	12 887	3 104	0	0	15 991
Ordinære avskrivninger i 2018	0	0	6 027	2 140	0	0	8 167
Akkumulerte avskrivninger avgang i 2018 (-)	0	0	0	0	0	0	0
Balanseført verdi 31.12.2018	0	0	11 764	6 605	0	0	18 369
Avskrivningssatser (levetider)	Ingen avskrivning	10-60 år dekomponert lineært	3-15 år lineært	3-15 år lineært	Ingen avskrivning	Ingen avskrivning	Virksomhets-spesifikt
Avhendelse av varige driftsmidler i 201							
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

Note 4 Andre driftskostnader

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Husleie	10 443	7 064
Vedlikehold egne bygg og anlegg	2 631	5 192
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	152	372
Andre kostnader til drift av eiendom /lokaler	13 258	11 652
Leie av maskiner, inventar og lignende	1 913	1 248
Mindre utstyrsanskaffelser	30 999	29 581
Rep. og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	1 569	647
Kjøp av fremmede tjenester*	26 865	24 628
Reiser og diett	9 640	8 472
Tap og lignende	95	47
Øvrige driftskostnader	5 399	4 375
Serviceavtaler	7 169	4 296
Aviser, telefon og porto	8 347	6 791
Sum andre driftskostnader	118 480	104 365

*Konto 6790 er kreditert for gjennomstrømningskostnader, se note 16. Sammenlikningstallene i 2017 er ikke korrigert for gjennomstrømningskostnader.

Oversikt over årlige leiebeløp i henhold til leieavtaler*

	<i>Varighet mellom ett og fem år</i>	<i>Varighet over fem år</i>	<i>Sum</i>
Husleieavtaler	579	7 341	7 920
Leieavtaler knyttet til varige driftsmidler**	1 786	0	1 786
Sum leieavtaler *	2 365	7 341	9 706

*Kun vesentlige leieavtaler er spesifisert.

** Gjelder avtale 2015-025 Ren Pluss

Note 5 Finansinntekter og finanskostnader

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Finansinntekter		
Renteinntekter	25	-541
Valutagevinst (agio)	283	36
Annen finansinntekt	1	0
Sum finansinntekter	309	-505
Finanskostnader		
Rentekostnad	63	-10
Nedskrivning av aksjer*	0	3
Valutatap (disagio)	227	48
Annen finanskostnad	6	16
Sum finanskostnader	297	57

* Aksjer for ITAS Eierdrift AS er oppløst 01.12.17. Nedskrevet kr 3 350,-.

Note 6 Avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet (nettobudsjetterte virksomheter)

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017	Endring
LMD Forvaltningsstøtte	1 278	0	-1 278
NFD Forvaltningsstøtte	759	0	-759
NFR Grunnbevilgning	328	0	-328
LMD Avregnet underskudd bevilgninger mot virksomhetskapital	-1 278	0	1 278
NFD Avregnet underskudd bevilgninger mot virksomhetskapital	-759	0	759
NFR GR Avregnet underskudd bevilgninger mot virksomhetskap.	-328	0	328
Sum avregnet bevilgningsfinansiert virksomhet	0	0	0
Tilført fra opptjent virksomhetskapital, se note 7			-2 365
Avregning bevilgningsfinansiert virksomhet i resultatregnskapet			-2 365

Note 7 Opptjent virksomhetskaper (nettobudsjetterte virksomheter)

(tall i hele 1000)

Opptjent virksomhetskaper 01.01.2018	2 050
Overført overskudd fra årets resultat	3 955
Disponert virksomhetskaper til dekning av underskudd bev.fin. virksomhet	-2 365

Opptjent virksomhetskaper 31.12.2018 3 640

Nettobudsjetterte virksomheter og forvaltningsbedrifter kan opptjene virksomhetskaper.
Nettobudsjetterte virksomheter kan bare opptjene virksomhetskaper fra inntekter fra oppdrag

Note 8 Investeringer i aksjer og andeler

	Ervervs dato	Antall aksjer	Eier andel	Stemme andel	Årets resultat i selskapet	Balanse ført egen kapital i selskapet	Balanse ført verdi kapital regnskapet	Balanseført verdi virksomhets-regnskapet
Aksjer								
Instrumenttjenesten AS		50	5,0 %	5,0 %	345	17 171	0	50
Balanseført verdi 31.12.2018								50

www.proff.no. Beløpene er i hele 1000.

Kilde årsregnskap fra 2017, fordi selskap har ennå ikke avlagt for 2018. ITAS Eierdrift AS er oppløst fra 01.12.17.

Note 9 Kundefordringer

(tall i hele 1000)

	31.12.2018	31.12.2017
Kundefordringer til pålydende	37 061	22 077
Kundefordringer i utenlandsk valuta	13	2
Avsatt til forventet tap (-)	-200	-200
Sum kundefordringer	36 874	21 879

Note 10 Opptjente, ikke fakturerte inntekter / Mottatt forskuddsbetaling

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Opptjente, ikke fakturerte inntekter (fordring)		
Opptjente ikke fakturerte inntekter, oppdrag	5 018	3 398
Opptjent, ikke fakturert driftsinntekt	798	48
Opptjent, ikke fakturert kunder*	1 339	0
Sum opptjente, ikke fakturerte inntekter	7 155	3 446

Mottatt forskuddsbetaling (gjeld)	31.12.2018	31.12.2017
Mottatt forskudd oppdrag	10 253	7 484
Mottatt forskudd salgs- og leieinntekter	2 483	2 003
Sum forskuddsbetalte, ikke opptjente inntekter	12 736	9 487

*Avsetning for opptjent, ikke fakturert 2018. Dette er faktura med fakturadato og forfallsdato i 2019, men som gjelder 2018.

Note 11 Andre kortsiktige fordringer

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Forskuddsbetalt lønn	33	-26
Reiseforskudd	55	59
Personallån	-41	47
Andre fordringer på ansatte	0	0
Forskuddsbetalt leie	2 883	2 107
Andre forskuddsbetalte kostnader	0	0
Andre fordringer	0	0
Sum annen kortsiktig gjeld	2 929	2 187

Note 12 Bankinnskudd, kontanter og lignende

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Innskudd statens konsernkonto (nettobudsjetterte virksomheter)	72 881	90 428
Øvrige bankkontoer	0	83
Kontantbeholdninger	0	0
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende	72 881	90 511

Note 13 Ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer (nettobudsjetterte virksomheter)

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017	Endring
Ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementet (gjeld)			
LMD bevilgning	0	10 242	10 242
Hunt tildeling	6 412	0	-6 412
NFD bevilgning	0	9 981	9 981
Sum ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementer (gjeld)	6 412	20 223	13 810
Ikke inntektsført bevilgning fra andre departementer (gjeld)			
Forskningsrådet Grunnbevilgning	0	3 472	3 472
Forskningsrådet Grunnbevilgning - STIM EU	2 992	0	-2 992
Sum ikke inntektsført bevilgning fra andre departementer (gjeld)	2 992	3 472	480
Ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)			
EU prosjekter	5 881	2 027	-3 854
Forskningsrådet prosjekter	16 901	16 668	-233
Andre prosjekter	6 460	3 662	-2 798
Sum ikke inntektsførte tilskudd og overføringer (gjeld)	29 242	22 356	-6 886
Opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordringer)			
EU prosjekter	-3 164	-23	3 140
Forskningsrådet prosjekter	-3 645	-7 573	-3 928
Andre prosjekter	-12 465	-8 070	4 395
Sum opptjente, ikke mottatte tilskudd og overføringer (fordringer)	-19 273	-15 666	3 607
Sum ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer	19 374	30 385	11 011

Note 14 Annen kortsiktig gjeld

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Skyldig lønn	0	0
Annen gjeld til ansatte	-4	13
Påløpte kostnader*	2 259	15
Påløpt pensjonspremie SPK**	11 142	3 336
Annen kortsiktig gjeld	4	7
Avsetning forpliktelse fleksitid/ubenyttet ferie***	8 431	8 448
Sum annen kortsiktig gjeld	21 831	11 819

* Avsetning inngående faktura som gjelder 2018, men som er registrert og betalt i 2019 er kreditert.

** Kostnadsnivå for 2018 skyldes underdekning i 2018 i forhold til lønns- og G-vekst, samt lavere forventet avkastning.

*** For 2017 er det benyttet pr 31.12.17. Det er benyttet det samme for 2018

Note 15 Avsetning for langsiktige forpliktelser

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Avsetning sluttpakker*	3 392	4 220

* Det er foretatt en avsetning for sluttpakker og sluttvederlag som skal utbetales i senere år. De siste sluttpakkene utbetales i 2019. Det er avsatt ventelønn frem til 2027.

Note 16 Gjennomstrømningskostnader

(tall i hele 1000)	31.12.2018	31.12.2017
Gjennomstrømningskostnader	5 863	0
Gjennomstrømningskostnader	-5 863	0
Sum gjennomstrømningskostnader	0	0

Oppstilling av bevilgningsrapportering, 31.12.2018.

Samlet tildeling i henhold til tildelingsbrev

Utg.-kapittel	Kapittel-navn	Post	Post-tekst	Samlet tildeling
1112	Kunnskapsutvikling og beredskap m.m på matområdet	50	Kunnskapsutvikling, kunnskapsformidling og beredskap, Veterinærinstituttet	97 061
1137	Forskning og innovasjon	50	Forskning og innovasjon	7 400
1137	Forskning og innovasjon	50	Forskning og innovasjon	1 500
1137	Forskning og innovasjon	50	Forskning og innovasjon	1 000
1137	Forskning og innovasjon	53	Omstillingsmidler instituttsektoren mv	1 500
928	Annen marin forskning og utvikling	50	Tilskudd til Veterinærinstituttet	57 787
928	Annen marin forskning og utvikling	50	Tilskudd til Veterinærinstituttet	-240
1137	Forskning og innovasjon	51	* Basisbevilgninger m.m.	17 306
920	Norges forskningsråd	50	* Tilskudd til forskning	10 657
Sum utgiftsført				193 971

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

Beholdninger rapportert i likvidrapport**	Note*	Regnskap 2018
Inngående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank	12	90 511
Endringer i perioden	12	-17 629
Sum utgående saldo oppgjørskonto i Norges Bank		72 881

* Henvisning 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 inngå i oversikten over beholdninger rapportert til kapitalregnskapet.

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)

Konto	Tekst	Note*	2018	2017	Endring
	Beholdninger på konto(er) i Norges Bank	12	72 881	90 428	-17 547
	Øvrige bankkontoer **			83	-83
	Sum bankinnskudd og lign.		72 881	90 511	-17 629

* Henvisning til aktuell note i virksomhetsregnskapet.



Bilder fra seminaret som markerte åpningen av Veterinærinstituttets enhet på Marineholmen i Bergen. Foto Eivind Senneset.





Fiskehelse



Dyrehelse



Mattrygghet



Faglig ambisios, fremtidsrettet og samspillende - for én helse!



Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

Oslo

Trondheim

Sandnes

Bergen

Harstad

Tromsø

postmottak@vetinst.no
www.vetinst.no