

# Årsrapport 2019



*Illustrasjonen er laget av WMD team 2019 i forbindelse med revisjonen av SI-systemet, hvor endringene trådte i kraft 20. mai 2019, på verdens metrologidag.*



# Viktige hendelser i 2019

- Revidert SI-system trådte i kraft 20. mai 2019
- Nytt kontrollutstyr i tilsynet
- Regelverk for rendyrking av risikobasert tilsyn sendt på høring
- Utredninger for å møte fremtidige samfunnsbehov
- Ledende roller i forskningsprosjekter gjennom EMPIR



20. mai 2019 trådte de nye endringene i SI-systemet i kraft.



Tilsynsaktivitet hos leverandører og importører av ferdigpakninger i 2019 har medført økt bevissthet og betydelig læring hos aktørene det føres tilsyn med.



Det første norsk-koordinerte prosjektet under EMPIR, chipS•CALe, ledes av Justervesenet.

# Innhold

I. Leders beretning	4
II. Introduksjon til virksomheten og hovedtall	6
III. Årets aktiviteter og resultater	9
Regelverksutvikling .....	10
Tilsynsvirksomheten .....	13
Laboratorievirksomheten.....	26
Økonomiske rammer for 2019 .....	38
IV. Styring og kontroll av virksomheten	40
V. Vurdering av fremtidsutsikter	46
VI. Årsregnskapet	51
Vedlegg 1: Tilstandsskjema kjønn .....	70



# I. Leders beretning

Justervesenet sørger for tillit til målinger og måleresultater, som en av forutsetningene for et velfungerende samfunn. Nordmenn bekymrer seg generelt ikke for å bli lurt der det ligger et måleresultat til grunn for en handel. Vårt fagområde utgjør en viktig del av den nasjonale kvalitetsinfrastrukturen. En bærekraftig verdiskaping hviler på denne.


Justervesenets oppdrag må løses parallelt med den teknologiske og samfunnsmessige utviklingen. For oss er det essensielt å sikre at etatens kompetanse og virksomhet også i fremtiden kan dekke samfunnets behov for tillit til målinger.

Vi må evne å tilpasse oss utviklingen, gjennom riktige tilsynsformer og tjenestetilbud. Utredninger og endring av Justervesenets regelverk er en viktig forutsetning for å lykkes med dette.

Etatens strategi er operasjonalisert i en utviklingsplan som oppdateres årlig. Implementering av utviklingsplanen følges opp kvartalsvis av ledergruppen. Dette sikrer fremdriften av de ulike tiltakene i planen. Justervesenet har i 2019 gjennomført et betydelig antall tilsyn, og levert tjenester på høyt kvalitetsnivå. Vi har utført forskning og utvikling, arbeidet med regelverksutvikling og innført nye tilsynsmetoder. I tillegg til den løpende produksjonen vil jeg trekke frem følgende:

Forskrift om målenheter og måling ble høsten 2019 foreslått endret slik at alle tilsynsområder blir underlagt risikobasert tilsyn. Høringsfristen er i skrivende stund ute, og dersom denne endringen kommer på plass vil Justervesenet kunne rendyrke risikobasert tilsyn på alle områder og dermed sørge for et samlet sett mer effektivt tilsyn.

Kravene i regelverket gjelder med visse unntak i dag kun målinger som ligger til grunn for økonomisk oppgjør. Målinger er stadig viktigere på områder som f.eks. miljø og ressursforvaltning. I mange lover og forskrifter med formål knyttet til miljø, ressurser, klima og energieffektivisering settes det krav til at målinger skal foretas uten at kvalitet i målingen er et tema. Justervesenet har derfor igangsatt en utredning vedrørende bruksområdet for etatens regelverk. Arbeidet videreføres i 2020.



Justervesenets deltakelse i det europeiske forskningsprogrammet EMPIR bidrar til å øke aktiviteten innen utvalgte områder som er av interesse og nytte for næringsliv, forskningsmiljøer og universitets- og høyskoler i Norge. Dette er et viktig ledd i vår oppgave i å utvikle og spre kompetanse innenfor måleteknikk.

I 2019 har Justervesenet innenfor rammen av EURAMET arbeidet med å få etablert et nytt metrologi-forskningsprogram som skal etterfølge EMPIR, og som planlegges å løpe parallelt med Horizon Europe fra 2021 til 2027.

Justervesenet lykkes i 2019 med å balansere utgifter mot inntektsgrunnlag og inntektskrav, og de økonomiske målene ble nådd. Den økonomiske situasjonen vurderes som stabil også for 2020.

Etaten leverer gode resultater innen hovedområdene regelverksutvikling, tilsynsvirksomhet og laboratorievirksomhet, samt øvrige mål og krav i tildelingsbrevet.

Kjeller, 28.02.2020



Geir A. Samuelsen  
direktør

## II. Introduksjon til virksomheten og hovedtall

Justervesenet er en etat under Nærings- og fiskeridepartementet ved Næringspolitisk avdeling.

Justervesenet er nasjonal måleteknisk myndighet. Etaten skal sikre tillit til norske målinger og måleresultater. Justervesenet fører tilsyn med målinger og leverer måletekniske tjenester. Etaten gir råd og yter bistand innenfor måleteknikk og kvalitetssikring av målinger til næringslivet og offentlige myndigheter, og deltar i forskningsprosjekter på fagområdet.

Etatens virksomhet er hjemlet i «Lov om målenheter, måling og normaltid». I tillegg forvalter Justervesenet «Lov om varer av edelt metall mv.» og er Teknisk kontrollorgan (TKO) for måleinstrumenter etter to EU-direktiver.

Norges medlemskap i Meterkonvensjonen (fra 1875) er sentralt for internasjonal tillit til norske målinger. Videre er Norge medlem i OIML-konvensjonen (fra 1958) som bidrar til global harmonisering av lovregulert måling. I tillegg er Norge med i Wienkonvensjonen (fra 1972), også kjent under navnet Hallmarkingkonvensjonen, som blant annet skal lette handel med varer av edelt metall mellom medlemslandene. Justervesenet representerer Norge i disse tre konvensjonene.

På europeisk nivå er Justervesenet medlem av EURAMET eV (European Association of National metrology Institutes) som også administrerer forskningsprogrammene EMRP og EMPIR. Videre er Justervesenet medlem i WELMEC (European Cooperation in Legal Metrology).

Justervesenet samarbeider også med legalmetrologiske miljøer i Sverige, Danmark, Finland, Estland og Island i det nordiske forumet NORDJUST.

De måletekniske tjenestene Justervesenet leverer, bidrar videre til tillit og markedsadgang for bedrifter som trenger nøyaktige målinger i kvalitetssikring, utvikling og produksjon. Flere statlige virksomheter, for eksempel Politiet og Statens Vegvesen, benytter Justervesenets måletekniske tjenester for å sikre trygge måleresultater og skape tillit til sitt arbeid.

Justervesenets tilsyn retter seg mot en rekke bransjer i store deler av næringslivet, der måling er sentralt først og fremst som grunnlag for økonomiske oppgjør.

Innenfor tilsynsvirksomheten samarbeider Justervesenet med flere andre etater, som Fiskeridirektoratet, Skatteetaten, Politiet, Oljedirektoratet, Norges vassdrags- og energidirektorat m.fl.

Etaten er organisert i tre fagavdelinger:

- Nasjonalt laboratorium (NL)
- Tilsynsavdelingen (TS)
- Avdeling for utredning og regelverk (UR)

I tillegg ivaretar Administrasjonsavdelingen (Adm) administrative prosesser på virksomhetsnivå, samt støtter fagavdelingene med dette.

Størstedelen av Justervesenets aktivitet, inkludert administrasjon og ledelse, er lokalisert på Kjeller i Lillestrøm kommune i Akershus. Bygget på Kjeller sto ferdig i 1997 og er spesialtilpasset Justervesenets behov for avanserte laboratorier. Justervesenets tilsynsvirksomhet er delvis lokalisert utenfor Kjeller med egne distriktskontor i Tromsø, Trondheim, Bergen og Stavanger. Distriktskontoret som dekker Østlandet er samlokalisert med den øvrige virksomheten på Kjeller.

Toppledelsen består av direktør, avdelingsdirektører for NL, TS og Adm, samt avdelingsleder UR. To av de fem topplerne er kvinner.

Nøkkeltall fra årsregnskapet	2017	2018	2019
Antall utførte årsverk	93	95	93
Samlet tildeling post 01–99	131 529 000	138 516 000	137 408 000
Utnyttelsesgrad post 01–29	101,8 %	97,1 %	97,2 %
Driftskostnader	132 555 870	130 786 777	135 452 056
Lønnsandel av driftskostnader	54 %	56 %	57 %
Lønnskostnader per årsverk	765 356	796 767	833 219
Konsulentandel av driftskostnader	0,5 %	0,1 %	0,2 %

*Et årsverk defineres som en person i 100% stilling i et helt år. Andre periodiske arbeidsverksmålinger (måned, kvartal, tertial) defineres som 100% stilling i hele den aktuelle perioden. Dette utgjør grunnlaget for beregning av utført årsverk. Ved beregning av utførte årsverk kommer reisetid, overtid og annet betalt merarbeid som tillegg. Tillegg for merarbeid skal være i forhold til den ansattes arbeidstidsavtale, målt opp mot en full stilling. Beregningen av utførte årsverk påvirkes ikke av ferieavvikling, hjemmekontor, eller opparbeiding og avvikling av reisetid, overtid og fleksitid til avspasering. Fravær på mindre enn en dag regnes ikke med ved beregning av utførte årsverk. Alt annet fravær på en dag eller mer kommer til fratrukk ved beregning av utførte årsverk. Om fraværet er med eller uten lønn har ingen betydning.*

# Resultatkjede

## Ressurser

93 årsverk

137 408 000 kroner i samlet utgiftsbevilgning (post 01-99)

## Aktiviteter

## Produkter/ tjenester

## Bruker- effekter

## Samfunns- effekter

### Tilsynsvirksomhet

- Foreta tilsyn med målinger og måleredskap
- Foreta tilsyn med omsetning av varer av edelt metall
- Informere om regelverk
- Utvikle tilsynsvirksomheten

- Tilsyn med om målinger og utstyr oppfyller fastsatte krav
- Rapporter og vedtak

- Tillit til målinger mellom parter forenkler handel
- Riktig grunnlag for økonomisk oppgjør

- Riktig grunnlag for skatter og avgifter
- Høy tillit til handel i Norge bidrar til lav friksjon i kjøp og salg av varer og tjenester
- Nasjonal og internasjonal tillit til målinger i Norge
- Verdiskaping

### Laboratorievirksomhet

- Etablere og utvikle nasjonale normaler for SI-enhetene
- Deltakelse i internasjonale sammenlikningsmålinger, kvalitetsarbeid mv for å kvalifisere til deltakelse i Meterkonvensjonens MRA
- Levere måletekniske tjenester: kalibrering, prøving, oppdrag som Teknisk Kontrollorgan
- Gjennomføre FoU-prosjekter, med fokus på EMPIR
- Kunnskapsspredning gjennom kurs, undervisning og studentoppgaver

- Kalibreringsbevis, kontrollbevis og prøvningsrapporter
- Publikasjoner og rapporter fra FoU-prosjekter, spesielle oppdrag og studentoppgaver
- Sertifikater for TKO-oppgaver
- Måletekniske komponenter, også for salg
- Nasjonale normaler for SI-systemet
- Kursarrangementer

- Kvalitet i produkter og prosesser hos bedrifter og offentlige myndigheter som vi leverer tjenester til
- Nasjonal og internasjonal aksept av produkter og tjenester som kundene våre leverer
- Økt måleteknisk kompetanse

- Enklere markedstilgang for norske produkter og tjenester i inn- og utland
- Tillit til rettsvesenet og myndighetsvedtak
- Nasjonal og internasjonal tillit til målinger i Norge
- Verdiskaping

### Utredning og regelverk

- Forberede regelverksendringer vedr. målinger og måleredskap
- Foreta utredninger vedr. målinger og måleredskap
- Informere om regelverk
- Delta i internasjonale fora for å ivareta norske behov og sikre harmonisering mellom norsk og internasjonalt regelverk

- Regelverksendringer
- Utredninger og evalueringer av regelverk og tilsyn

- Klart og hensiktsmessig regelverk
- Samfunnsøkonomisk effektivt tilsyn
- Tillit til målinger mellom parter forenkler handel
- Riktig grunnlag for økonomisk oppgjør

- Riktig grunnlag for skatter og avgifter
- Høy tillit til handel i Norge bidrar til lav friksjon i kjøp og salg av varer og tjenester
- Nasjonal og internasjonal tillit til målinger i Norge
- Verdiskaping





## III. Årets aktiviteter og resultater

I dette kapitlet følger en samlet presentasjon av Justervesenets aktiviteter og resultater for 2019. Presentasjonen er bygget opp etter målstrukturen i tildelingsbrevet, med de tre hovedområdene Regelverksutvikling, Tilsynsvirksomhet og Laboratorievirksomhet.

Forskrift om målenheter og måling ble sendt på høring høsten 2019. Et av endringsforslagene opphever reglene for tilsynsperiode. Dersom denne endringen kommer på plass vil Justervesenet kunne rendyrke risikobasert tilsyn på alle tilsynsområder, og dermed sørge for et samlet sett mer effektivt tilsyn.

Dagens tilsyn med tungvekter er kostbart, både for brukere og for Justervesenet. Dette skyldes høye utgifter til transport og tidkrevende tilsyn. Fram til nå har Justervesenet leid lastebiler med sjåfør for frakt av lodd til tungvekttilsyn. Justervesenet har i 2019 jobbet med anskaffelse av nytt kontrollutstyr som består av lastebil som er rigget for å hurtig kunne laste av og på lodd/referansevekt og som kontrollør selv kan kjøre. Med dette utstyret forventes besparelser i tilsynet.

Et annet viktig grunnlag for tillit til den norske måletekniske infrastrukturen ligger i Justervesenets realisering og utvikling av nasjonale målenormaler. Dette forankrer vår virksomhet i et globalt akseptert rammeverk til nytte for bedrifter og myndigheter. Justervesenets rolle som kompetansemiljø utvikles stadig, og vi gjennomfører måleteknisk forskning på et høyt faglig nivå med hovedfokus på det europeiske forskningsprogrammet EMPIR. Justervesenet har nå koordineringsansvar for to EMPIR-prosjekter; chipS·CALe og QuantumPower.

## Regelverksutvikling

### Målformulering fra tildelingsbrevet:

*Sørge for forsvarlig forvaltning og målrettet utvikling av regelverk på måleteknikkområdet.*

### Det etaten først og fremst skal oppnå på dette området er:

- at norsk regelverksutvikling skal være harmonisert med den internasjonale utviklingen.
- at regelverksutviklingen legger til rette for tilstrekkelig nøyaktige målinger, jf. målelovens formålsparagraf.

## Regelverksendringer

Forskrift om målenheter og måling ble sendt på høring fra Nærings- og fiskeridepartementet i november 2019 med høringsfrist 15. februar 2020. Endringsforslagene gjaldt følgende:

- Nye definisjoner av SI-enhetene etter beslutning i Generalkonferansen om mål og vekt og endring av direktiv 1980/191/EØS om måleenheter (Målenhetsdirektivet).
- Delegering av myndighet til Justervesenet slik at Justervesenet i forskrift kan pålegge selger av måleredskap å rapportere når nye måleredskaper selges, når dette anses nødvendig for spesielle tilsynsområder.
- Oppheving av reglene for tilsynsperiode slik at det legges til rette for risikobasert tilsyn på alle tilsynsområder.
- Mindre endringer og rettelser for å klargjøre forskriften.

Forslagene innebærer viktige endringer for at Justervesenets regelverk skal være oppdatert i tråd med internasjonale avtaler og gjeldende direktiver, samt for utviklingen av Justervesenets tilsyn.

Justervesenet sendte høsten 2019 på høring endringer i flere instrumentspesifikke forskrifter. Endringsforslagene innebærer at måletekniske krav i Fiskeridirektoratets landingsforskrift tas inn i Justervesenets regelverk. Endringene gjelder vekter som brukes ved mottak av vill fisk, og høringen var koordinert med Fiskeridirektoratets høring om å ta de samme bestemmelsene ut av landingsforskriften. Justervesenets høring hadde frist 20. november 2019. Justervesenets regelverk er klart for gjennomføring, men på grunn av behov for avklaringer på andre områder i landingsforskriften, er forventet tidspunkt for ikraft-tredelse 1. mars 2020.

## Utredninger

### Utredning om krav til ladere for elektriske biler

Justervesenet utredet gjennom 2019 behovet for regulering og tilsyn av elektrisitetsmålere i ladere for elektriske biler. Antallet elektriske biler øker i Norge, og en betydelig mengde strøm selges fra kommersielle tilbydere til brukere av elbiler. Det er en økende trend at strømkunden betaler for mengden elektrisk strøm levert til bilen, fremfor tiden ladingen tar. Utredningen ble avsluttet ved årsskiftet 2019/2020 og eventuelt regelverksarbeid startes opp i 2020.

### Utredning om krav til gassmålere

Bruk av gass til oppvarming og til transportformål er økende. Den delen av gassen som selges i gassfase måles med utstyr det ikke stilles måletekniske krav til. Det utredes derfor om det bør innføres måletekniske krav på dette området. Dersom det konkluderes med at lovregulering av dette er hensiktsmessig, vil krav til gassmålere i husholdninger, næringsbygg og lett industri fastsettes i tråd med EUs Måleinstrumentdirektiv. Utredningen ble avsluttet ved årsskiftet 2019/2020.

### Utredning om medlemskap i Hallmarkingkonvensjonen

Justervesenet avsluttet våren 2019 utredningen om medlemskap i Hallmarkingkonvensjonen, etter at Hallmarkingkonvensjonen konkluderte med at bruk av underleverandører til laboratorieanalyser kunne tillates. Som følge av denne beslutningen i konvensjonen og utredningens kartlegging for øvrig, ble det konkludert med at fortsatt norsk medlemskap er hensiktsmessig.

### Utredning om rapporteringsplikt

Justervesenet utredet i 2019 behovet for rapporteringsplikt for selgere av måleredskap, i forkant av forberedelsene til høring om endringer i forskrift om målenheter og måling, som omtalt over.

### Utredning om krav til mobile applikasjoner som alternativ til taksameter

Justervesenet ledet arbeidsgruppen som i februar 2019 leverte forslag om krav til mobile applikasjoner som kan brukes som alternativer til taksametre. Dersom dette skal gjennomføres kreves både lovendringer og forskriftsendringer bl.a. i yrkestransportloven og yrkestransportforskriften. Den videre gjennomføring av regelverket vurderes derfor av Samferdselsdepartementet.

## Pågående utredningsområder

Justervesenet viderefører i 2020 utredningen fra 2019 vedrørende bruksområdet for Justervesenets regelverk. Kravene i regelverket gjelder i dag kun målinger som ligger til grunn for økonomisk oppgjør, med unntak av krav satt til ikke-automatiske vekter. Målinger er stadig viktigere på områder som f.eks. miljø og ressursforvaltning. I mange lover og forskrifter med formål knyttet til miljø, ressurser, klima og energieffektivisering settes det krav til at måling skal foretas uten at kvalitet i målingen er et tema. Justervesenet vil i 2020 fokusere ytterligere på kontakt med andre myndigheter, interesseforeninger og andre aktører for å avdekke eventuelt behov for lovregulert måling på andre områder enn ved økonomiske oppgjør.

## Nye utredningsområder

Justervesenet vil i 2020 se nærmere på behovet for sikker tid. Det vil bli vurdert om det er behov for regulering av sikker, sporbar tid i visse formål, og om det er behov for tjenester som følge av allerede regulerte områder. Tilstrekkelig sikker og nøyaktig tid kan være avgjørende i mange sammenhenger, f.eks. for når tidsavhengige takster slår inn f. eks. i strømnnett, bomstasjoner o.l., i dokumenthåndtering, i e-handel og fastsetting av hendelsesforløp i straffesaker osv.

Justervesenet vil i 2020 også utrede behov for regulering av måling av tømmer. Trevirke fra norsk skog er et aktuelt produkt i mange sammenhenger, ikke minst i forbindelse med utviklingen av CO<sub>2</sub>-nøytrale energikilder der biomasse utgjør et viktig råstoff. Måling knyttet til uttak og omsetning av tømmer danner grunnlag for store økonomiske oppgjør.

I forbindelse med fokuset på energisparing og strømproduksjon, sørger både private hjem med f.eks. solceller på taket og små kraftverk for leveranse av strøm til nettet. Hvordan denne strømleveransen måles er avgjørende for både å ha kontroll på mengden strøm og det økonomiske oppgjøret knyttet til dette. Justervesenet vil i 2020 starte en utredning både på dette og andre områder for strømmåling knyttet til energisparing.

## Evalueringer av eksisterende regelverk

Justervesenet har i 2019 forberedt en klargjøring i forskrift om målenheter og måling om hvilke krav som gjelder når måleredskaper selges og når de brukes. Dette er basert på erfaringer fra andre europeiske land der krav ved salg av måleredskap kun gjelder der det også er satt krav under bruk. Dette arbeidet omfatter også å vurdere behov for krav under bruk for varmemålere, avgassmålere og vannmålere som det i dag kun er fastsatt krav til når de selges.

## ICSMS (Information and Communication System for Market Surveillance)

Justervesenet er nasjonal administrator for databasen ICSMS i Norge. Formålet med ICSMS er å sikre at markedstilsynsmyndighetene i EØS har mulighet til å utveksle informasjon raskt og effektivt om utført markedstilsyn og produkter det er funnet feil ved. Dette skal hindre unødig dobbeltarbeid mellom myndigheter i EØS-området. Justervesenet tilrettelegger for bruk av ICSMS gjennom informasjon og oppdateringer til brukere i andre markedstilsynsmyndigheter, og deltar i fora der markedstilsyn og ICSMS er tema både nasjonalt og i EØS. Justervesenet gjennomfører jevnlig opplæring i bruk av ICSMS-basen for andre markedstilsynsmyndigheter i Norge. Siste opplæring ble gjennomført høsten 2019. Opplæringen fokuserer på registrering av planlagt eller utført markedstilsyn samt informasjonshenting om markedstilsyn utført i andre land.

## Tilsynsvirksomheten

### Målformulering fra tildelingsbrevet:

*Sikre trygghet for at måleresultater som brukes i økonomisk oppgjør er tilstrekkelige nøyaktige.*

### Det etaten først og fremst skal oppnå på dette området er:

- at måleredskaper og måleresultater som er underlagt lovpålagt tilsyn skal være så nøyaktige som mulig innenfor en rimelig ramme av ressursbruk på dette feltet, og minst så nøyaktige som minstekrav fastsatt av Justervesenet.
- at næringslivet skal få relevant informasjon om regelverk og bruk av måleredskaper.
- at metodene for å bedre effekten og/eller redusere ressursbruken i, eller som følge av tilsynsvirksomheten, blir videreutviklet.
- å utnytte mulighetene i ny avgifts- og gebyrstruktur slik at det oppnås høyest mulig samfunnsøkonomisk effekt i tilsynsvirksomheten.

## Omfang av tilsynsaktiviteten

Virkemidler og aktiviteter varierer fra område til område:

- Direkte tilsyn av måleredskap (inspeksjonstilsyn), som omfatter:
  - o Måleteknisk kontroll
  - o Tilsyn med måleresultater
  - o Tilsyn med bruken av måleredskap
- Tilsyn med internkontrollsystem og lignende.
- Informasjon og dialog med brukere som virkemiddel for å oppnå riktige målinger.
- Tilsyn med at produsenter og leverandører omsetter produkter som oppfyller kravene gitt i EØS-regelverk (markedsstilsyn).
- Utvikling av metoder og samarbeid med andre myndigheter.

Tabellen på neste side oppsummerer omfanget av tilsynsvirksomheten i Justervesenet i 2019, og i de to foregående år.

I samme tabell er også omfanget av tjenester som er produsert i tilsynsavdelingen tatt med. Dette er i hovedsak tjenester som er knyttet til måleredskaper som benyttes til økonomisk oppgjør, primært gjennomføring av oppdrag som teknisk kontrollorgan.

Tilsynsområde	2017		2018		2019	
	Timer til tilsyn	Timer til tjenester	Timer til tilsyn	Timer til tjenester	Timer til tilsyn	Timer til tjenester
Tilsyn med elektrisitetsmålere	490	0	280	0	970	0
Vekter, pakkelinjer og annet knyttet til framstilling av ferdigpakninger.	2154	210	2388	274	3201	165
Små og mellomstore gjennomstrømningsmålere på bensinstasjoner og marinaer og lignende.	3005	31	3150	0	2430	0
Veiing i dagligvarebutikker (inkl. kiosk, kantine, post i butikk og lignende).	3138	1300	3011	1352	3282	856
Taksametre	5683	0	5584	0	3408	0
Edelmetalltilsyn (ikke vekter)	450	0	337	0	578	0
Veiing ved omsetning av edle metaller	0	0	0	0	0	0
Fiskemottak	4253	740	4379	1477	3974	1100
Distribusjon/utmåling av flytende petroleumsprodukter	2990	190	2970	248	5349	205
Oljeraffineri, petrokjemisk- og prosessindustri	182	3	226	0	296	0
LNG, luftgass og andre flytende gasser fra store anlegg	3	0	49	0	217	18
LPG	325	0	301	116	241	0
Pukk og grus, asfalt og annen veiing på bilveker/hjullaster	4099	1150	4222	2362	3833	1850
Annen veiing og måling (mange bransjer)	4621	922	3835	1621	4592	890
Inn og utmåling av melk og øl	752	175	601	219	1021	160
Farmasøytisk industri / helsesektor	13	0	0	0	21	0
Markedstilsyn	270*	0	100*	0	100*	0

\* Det er ikke konsekvent registrert tid på dette området. Tallet er et anslag.

Etter at det i noen år har vært en økt tjenesteproduksjon ser vi nå en nedgang. Dette har frigjort mer tid til tilsyn, og det er brukt omlag to årsverk mer til tilsyn i 2019 sammenlignet med 2018. Den totale aktiviteten er relativt uendret i treårsperioden.

## Antall kontrollerte måleredskap i 2019, endring i feilsituasjonen

Justervesenet gjennomfører tilsyn med måleredskaper, tilsyn med fremstilling av nettoinnhold i ferdigpakninger og tilsyn med internkontrollsystem hos aktører hvor det er fattet vedtak om krav til internkontroll. Tabellen under omfatter alle disse typene tilsynsobjekter. Tilsyn med måleredskaper utgjør imidlertid en overvekt, hele 97 % av tilsynsobjektene er måleredskaper.

Tabellen viser antall tilsynsobjekter som det er ført tilsyn med i 2019:

År	2019
Samlet antallvurderinger eller kontroller som er utført	13 747
Samlet antall registrerte avvik, satt sammen av	2099
– feil som påvirker måleverdien	1170
– administrative feil	929
Avvik som medførte reaksjon	1521

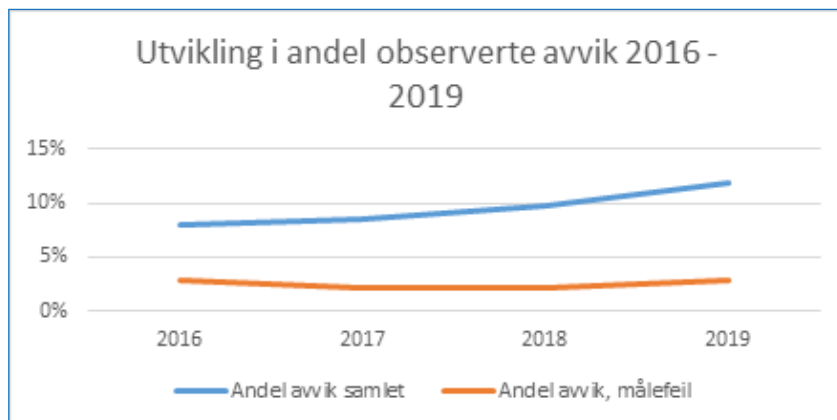
Antallet objekter det gjøres tilsyn med har gått ned i perioden 2017 til 2019. Mer aktiv bruk av risikovurderinger og andre tiltak i tilsynsvirksomheten medførte som ventet et noe lavere antall tilsyn. Det har frigjort mer ressurser til å føre tilsyn der risikoen er størst, og hvor tilsynet i seg selv er mer tidkrevende. Dette er en ønsket utvikling da det ikke lenger benyttes like mye ressurser på områder som har lav risiko, og hvor det samtidig er et stort antall måleredskaper. Færre tilsyn med vekter i butikker og bensinpumper medvirker til denne endringen.

Andelen avvik som medfører risiko for feil måling er ikke vesentlig endret fra tidligere. Ny IKT-løsning (Metric) medførte at det ble endringer i hvordan avvik registreres. Dette kan påvirke datagrunnlaget noe, og det er derfor ikke tatt med sammenligninger fra tidligere år. Mer presise vurderinger vil tidligst kunne foreligge neste år.

## Nærmere om tilsynsvirksomheten og feilsituasjonen på enkelte områder

### Tilsyn med taksametre

Justervesenet erfarer at feilsituasjonen er stabil og lav på taksametre. Etaten har i 2019 redusert ressursbruken på området totalt sett, men en høyere andel av tilsyn er utført uvarslet. Februar 2019 deltok Justervesenet på en felles aksjon som var resultatet av et godt samarbeid med flere andre offentlige etater. Etatene som deltok var Arbeidstilsynet, Hordaland Fylkeskommune, Statens Vegvesen, Skatteetaten og Justervesenet. Det ble avdekket vesentlige funn i aksjonen. Justervesenet har ikke inntrykk av at dette er representativt for bransjen. Imidlertid understreker dette nytten av å dele opplysninger slik at tilsynsressursene benyttes der risikoen er høyest.



Illustrasjonen viser utvikling i andel av observerte avvik i 2016 – 2019 for taksametre. Avvik som følge av målefeil er relativt stabilt i perioden. Det er en viss økning i avvik totalt. Økningen er imidlertid beskjeden og trolig som følge av en mer risikobasert tilnærming i tilsynet.

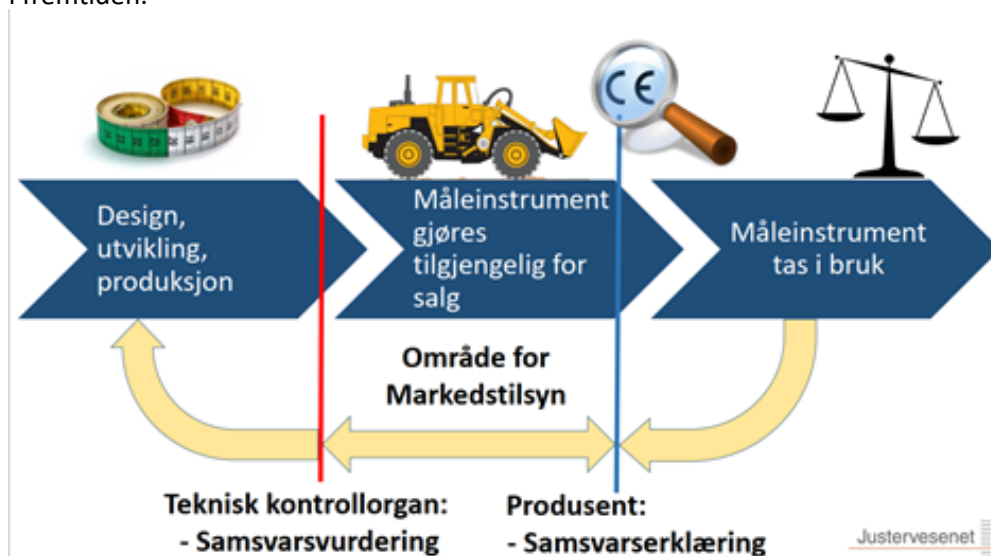


## Markedstilsyn

Markedstilsyn innebærer tilsyn med produkter som omfattes av harmoniserte krav ved salg. Ved et effektivt markedstilsyn bidrar Justervesenet til like betingelser og tillit til det indre markedet. Justervesenet fører markedstilsyn med produkter som er omfattet av metrologiske krav i relevante EU-direktiver. Imidlertid initieres markedstilsyn ofte av funn i tilsynet med måleredskaper som brukes. Der det avdekkes avvik opprettes det dialog med den som omsetter måleredskapet med formål å bringe forholdet i orden. I enkelte tilfeller vil sanksjoner mot leverandør eller produsent være aktuelt.

Til tross for at EU/EØS-regelverk har eksistert i mange år, erfarer Justervesenet at det fremdeles er behov for informasjon og veiledning om kravene.

Det har i 2019 vært gjennomført markedstilsyn med vannmålere, og dialog med leverandører av vannmålere. Vi erfarer at korrekt måling av vann blir stadig viktigere. Dette er dermed et område som kommer til å ha større fokus fra Justervesenet i årene som kommer. Dialog med leverandører og produsenter for å sikre at krav er oppfylt før redskapene blir solgt, er effektivt for å sikre gode målinger i fremtiden.



Bevisstgjøring av roller og ansvar er en del av tilsynsarbeidet mot produsenter og brukere av måleredskaper.



Det europeiske konformitetsmerket, 'Conformité Européenne'. Justervesenet erfarer at produsenter både i og utenfor Norge har vanskeligheter med å forstå det ansvaret det innebærer å erklære samsvar med krav som følger av EUs regelverk.

Det gjennomføres også for tiden en betydelig utbygging av bensinpumper. Justervesenet har hatt tett dialog med aktører for å sørge for at produktene som bygges om, eller kommer på markedet, oppfyller kravene.



Det er imidlertid ikke alltid de største og mest krevende sakene som medfører interesse. Et publikumstips gjorde at det ble gjennomført tilsyn med vekter som ble brukt til bagasjeveiling på flyplasser, og som viste seg å ikke oppfylle nødvendige krav. Denne saken fikk oppmerksomhet langt utover Norges grenser, og understreker betydningen av markedstilsyn som en felles mekanisme for å sikre tillit til varer i EU.

*Flyelskapene tar godt betalt for overlast. Da må vektene være i henhold til regelverket.*

### Tilsyn med elektrisitmålere

Justervesenet fører tilsyn med at elektrisitmålere måler riktig. De måletekniske kravene er fastsatt i forskrift om krav til elektrisitmålere (elmålerforskriften). Det er nettselskapet (og ikke strømleverandøren) som er ansvarlig for at måleren overholder kravene i denne forskriften. Nettselskapene er forpliktet til å ha et internkontrollsystem og et program for gjennomføring av kontroll av strømmålere basert på et statistisk utplukk av målere.

Justervesenet har i 2019 gjennomført tilsyn med tre større nettselskaper. Disse tre forsyner Sør- og Øst-landet med strøm. Det er tilsammen over 100 nettselskaper med varierende størrelse i Norge. Både erfaringer fra tilsynet og det at målerparken i Norge har blitt byttet ut de senere årene, tilsier erfaringen at tilsynsaktivitet på dette området både er nødvendig og nyttig også i tiden fremover.

### Nettoinnhold i ferdigpakninger

Justervesenet har i 2019 ført tilsyn ved 209 lokasjoner i Norge der det fremstilles ferdigpakninger. I tillegg har Justervesenet hatt dialog med de største importørene av ferdigpakninger.



For ferdigpakninger som fremstilles i Norge ble det ved omlag 15 % av tilsynsobjektene avdekket avvik. Feilsituasjonen er stabil og Justervesenet vurderer ikke risikoen for forbruker som særlig høy. Feilregistreringene fra tilsynet med ferdigpakninger tilsier imidlertid at dette er et område som fortsatt bør ha høyt fokus for å sikre tillit og like konkurransevilkår.

*I handleposen finnes det produkter som er pakket i Norge og produkter som er importert. Justervesenets tilsyn bidrar til at konkurransevilkårene er like for aktører, og at forbrukere har tillit til at mengden av innholdet i pakningene tilsvarer det som oppgis på pakken.*

I 2019 ble det også for første gang ført tilsyn med importører av ferdigpakninger. Det har vært krav til nettoinnhold ved import av ferdigpakninger i Norge siden 2016, men bevisstheten rundt disse kravene er fremdeles for lav. Tilsynsaktivitet som er gjennomført i 2019 har medført økt bevissthet og betydelig læring hos aktørene det føres tilsyn med. Blant de Justervesenet har vært i dialog med er det stor vilje til forbedring, og tilsynet ser dermed ut til å gi ønsket effekt.



*Justervesenet har vært på tilsyn ved dette lageret som rommer 55 000 m<sup>2</sup>. Lageret er fylt med produkter som skal til forbrukere. Tillit til at det som selges inneholder riktig mengde er viktig hos forbrukere og aktører i næringen.*

### Tilsyn med internkontroll

På flere områder gjennomføres tilsyn basert på internkontroll. Tilsyn med internkontroll innebærer at aktørene har et internkontrollsystem som tilfredsstillende oppfyller kravene i regelverket. At aktørene selv tar ansvar for at det måles riktig og at regelverket følges, sikrer at kompetanse og tillit opprettholdes.

Tilsyn med internkontroll passer ikke nødvendigvis for alle type aktiviteter og forutsetter at aktørene har god kompetanse og modne styringssystemer. Det er derfor typisk hos større aktører at dette benyttes. Tilsyn med internkontroll og kontrollsystemer utføres i dag først og fremst i følgende segmenter:

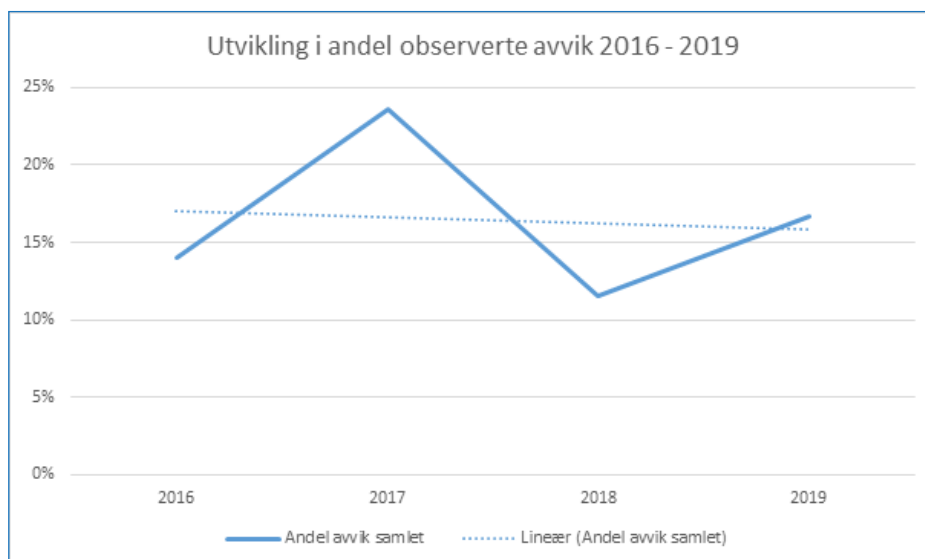
- Hos netteiere
- Hos importører av ferdigpakninger og bedrifter som fremstiller ferdigpakninger
- Hos aktører i petrokjemisk industri



*Bilde fra et tilsyn ved oljeraffineriet på Mongstad. Tilsynet gjennomføres av et tilsynslag med en høy samlet kompetanse i målesystemer og kvalitetsstyring.*

## Endring og utvikling av tilsynsvirksomheten

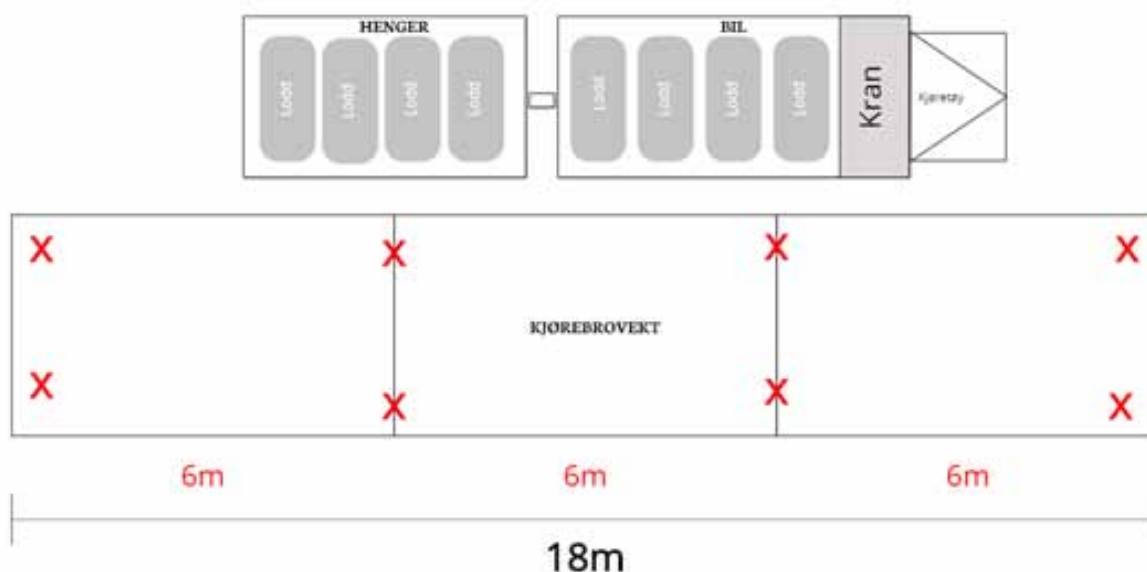
Det har de siste årene vært stort fokus på gjennomføring av tilsyn med vektor for veiing av lastebiler og for veiing av byggeråstoff som pukk og grus. Dette representerer veiing for store verdier. Grunnen til at dette området har vært vektlagt er at risiko for feil måling vurderes som betydelig. Se figur:



*Utvikling avvik (feilregistreringer) fra tilsyn av vektor for veiing av lastebiler og for veiing av byggeråstoff. Størstedelen av avvikene skyldes rene målefeil.*

Det er med bakgrunn i feilstatistikken gjennomført mye tilsyn de siste årene, og det er tegn til en viss bedring i feilsituasjonen. Dagens tilsyn er imidlertid kostbart og ressurskrevende både for brukere og for Justervesenet. Dette skyldes høye utgifter til transport og tidkrevende tilsyn. Fram til nå er det benyttet lastebiler med sjåfør som leies til denne type oppdrag.

Justervesenet har i 2019 jobbet med anskaffelse av nytt kontrollutstyr som består av lastebil som er rigget for å hurtig kunne laste av og på lodd / referansevekt. Denne bilen kan kontrollør selv kjøre, og det forventes besparelser i tilsynet og høyere effektivitet. Bilen leveres våren 2020.



Princippskisse av lastebil som er rigget for å hurtig kunne laste av og på lodd/referansevekt.

#### Fordeler med egen bil med tilpasset utstyr:

- Egen bil gir lavere kostnader per time.
- Eget og tilpasset utstyr vil gi mulighet for et mer fleksibelt tilsyn, der innholdet i tilsynet kan tilpasses hver aktør. Den måletekniske kontrollen blir mer effektiv, da man hurtigere kan laste av lodd. Man slipper også å bruke en innleid lastebil med sjåfør. I tillegg blir det mulig å bruke mer tid til veiledning, opplæring og tips til brukeren uten at dette medfører ekstra kostnader til innleid sjåfør.
- Tidsbruk på hver lokasjon kan dermed reduseres betydelig. Dette vil også føre til at tilsyn kan utføres med mindre ulempe for brukeren.

Bruk av dette utstyret sammen med risikovurderinger antas å gi betydelige effekter for feilsituasjonen og ressursbruken i tilsynet. Det antas at virkningen vil kunne realiseres fra 2021 og utover.

## Risikobasert tilsyn

Som et resultat av en større IKT-satsing ble det i 2018 utviklet og tatt i bruk et nytt IKT-system i Justervesenet. I løpet av 2019 har dette blitt tatt i bruk fullt ut. Som en støtte i planlegging av tilsynet kalkuleres det nå et risikotall for hver lokasjon. I tillegg til dette risikotallet gis føringer som følger av overordnede eller sektorvise risikovurderinger relevante for tilsynsvirksomheten.

Den samlede effekten av risikobasert tilsyn i tilsynsvirksomheten er:

- Mer effektive administrative prosesser.
- Integrert støtte for planlegging og ressursstyring.
- Oppdaterte styringstall for effektiv tidsutnyttelse, og som gir indikasjon på om det gjennomførte tilsynet utføres i tråd med risiko. Tallene oppdateres fortløpende i systemet.
- Risikovurderinger som kan brukes i den operative tilsynsvirksomheten.

Overordnet risikovurdering brukes for å vurdere om risikoen for feil måleresultater er tilstrekkelig lav og hvorvidt det er behov for å endre/dreie ressursbruk eller metodevalg.

## Hvilke minstekrav til nøyaktighet som fastsettes, med begrunnelse ut fra målelovens formål

Minstekravet til nøyaktighet omtales i regelverket ofte som toleranse. Kravene er for de fleste redskapstyper angitt som den akseptable positive eller negative feilen i måleresultatet. Toleransene som er fastsatt for måleredskaper er i tråd med de kravene som følger av europeiske direktiv. Det er ikke anledning til å fastsette snevrere toleranser enn det som følger av direktivene, da dette vil innebære en handelshindring.

Disse toleransene er for de fleste måleredskaper så vidt snevre at man for de fleste anvendelser oppnår lav nok usikkerhet i økonomiske oppgjør. Andelen måleredskap som oppfyller kravene til nøyaktighet vil derfor være en pekepinn på om målinger som foretas er gode nok.

	Toleranser	
Butikkvekt	Vare 40g: 5,00 %	Vare 500g: 0,40 %
Bensinpumpe	1 %	
Elektrisitetsmålere	3 %	
Taksametre	3 %	
Gravimetrisk fyllemaskin	Vare 100 g: 3,60 %	Vare 20 kg: 0,80 %

*Eksempler på toleranser for forskjellige typer måleredskap.*

Andelen måleredskap som ikke oppfyller kravene er ikke alene tilstrekkelig som en indikator på risikoen. Risikoen avhenger i tillegg til hyppigheten av målefeil, av omsetning over redskapene, størrelse av målefeil og hvordan måleresultatet anvendes. Justervesenet foretar derfor en løpende vurdering av risikoen.

Der risikoen identifiseres som 'høy' vil det også gjennomføres årsaksanalyser for å vurdere hvilke aktiviteter som kan redusere risikoen. Det er tre nivåer av vurderinger som utføres i Justervesenet:

Nivå	Beskrivelse
Utredning	Gjennomføres ved vurdering av samfunnsnytte som grunnlag for regelverksendringer og behov for krav på området.
Sektorvis risikovurdering og årsaksanalyse	Gjennomføres ved å kartlegge risiko og årsaker til risiko på et spesifikt område, som et grunnlag for overordnet prioritering og vurdering av virkemidler i tilsynet.
Operativ risikovurdering	Konkret vurdering av risiko på aktørnivå eller undergruppenivå. Foretas som en del av den operative tilsynsvirksomheten for å oppnå et målrettet tilsyn.

Det har i 2019 blitt gjennomført en generell gjennomgang og oppdatering av det overordnede risikobildet. Resultat av gjennomgangen viser tre sektorer hvor risikoen vurderes som så høy at området bør ha spesiell fokus i tiden fremover.

#### *1. Veiling av lastebiler og annen veiling av pukk/grus og byggeråvarer*

Dette området er omtalt tidligere i rapporten. Det er på dette området observert en viss bedring. Risikoen for feil måling vurderes imidlertid fremdeles som høy.

#### *2. Veiling ved landing av fisk*

Også på dette området er det tegn på bedring, og det er verdt å merke at risikoen vurderes som noe lavere enn tidligere år. Stor omsetning, lav tillit til og i bransjen, samt betydelige utfordringer knyttet til måling, gjør at risikoen på dette området fortsatt vurderes som høy.

#### *3. Inn- og utmåling av melk og øl*

Det har i 2019 blitt observert høy feilrate ved tilsyn av melketankbiler med målere. Dette er et område hvor det basert på dialog med aktørene forventes hurtig bedring.

## Fleksibilitet i virkemiddelbruk gir effektivt tilsyn

Dette punktet svarer på rapporteringskravet i tildelingsbrevet som omhandler «Hvilke samfunnsøkonomiske effekter som oppnås som følge av de mulighetene et nytt avgifts- og gebyrsystem gir tilsynsvirksomheten.»




*Etterlevelsepyramiden: et bilde på hvordan aktørens kompetanse og holdning til etterlevelse har betydning for virkemiddelbruk og tilsynsstrategi.*

Tabellen viser tilsynsområdene gruppert etter finansieringsmodell:

Avgiftsfinansierte tilsynsområder	Gebyrfinansierte tilsynsområder
Gjennomstrømningsmålere som benyttes for salg av drivstoff på bensinstasjoner	Vekter, pakkelinjer og annet knyttet til framstilling av ferdigpakninger.
Gjennomstrømningsmålere for salg av flytende gass (LPG)	Distribusjon/utmåling av flytende petroleumsprodukter på tankanlegg og lignende
Vekter i dagligvarebutikker	Oljeraffineri, petrokjemisk- og prosessindustri
Vekter i post i butikk	LNG, luftgass og andre flytende gasser fra store anlegg
Taksametre i drosjer	Pukk og grus, asfalt og annen veiing på bilveker/hjullaster
Fiskemottak	Inn og utmåling av melk og øl
Elektrisitetsmålere	Annen veiing og måling
Tilsyn med varer av edelt metall	

Avgiftsfinansiert tilsyn gir større fleksibilitet i valg av tilsynsmetode og tilsynsfrekvens enn gebyrfinansiert tilsyn. Tilsyn som finansieres ved avgifter gir derfor anledning til mer målrettet ressursbruk, som videre bidrar til en positiv effekt på feilsituasjonen.





Justervesenet erfarer at på avgiftsfinansierte områder hvor ressursbruken har gått ned, er andelen måleredskap som ikke oppfyller kravene likevel relativt stabil. Dette betyr at tilsynsformer som avgiftsfinansiering muliggjør mer informasjon, opplæring og dialog med aktører, samt at en fortsatt oppdagelsesrisiko ved feil på måleredskaper oppveier for mindre ressurser i det direkte tilsynet. Justervesenet erfarer derfor at avgiftsfinansiering er hensiktsmessig på de områdene hvor dette er tatt i bruk.

Gebyrfinansiering er egnet for områder hvor den måletekniske kontrollen direkte bidrar til målsetningen om riktige målinger. Et eksempel på dette er tilsyn med store gjennomstrømningsmålere på tankanlegg. Spesialutstyr og høy måleteknisk kompetanse hos Justervesenet på dette området gjør at aktørene har tilgang til målinger som sikrer tillit og som anleggene selv har god nytte av.

Som en del av avgifts- og gebyrordningen benyttes også avviksgebyr som ilegges brukeren når det avdekkes feil. Gebyret skal dekke Justervesenets kostnader med oppfølging av feil, og har videre som formål å gi et insentiv for brukerne til å sørge for riktige målinger og at utstyret er riktig. Vi ser eksempler på at dette påvirker adferden til brukerne slik at de blir mer oppmerksomme på å sikre at måleredskapene oppfyller kravene i regelverket.

## **Deling av tilsynsdata**

Gjennom 2019 deltok Justervesenet i et prosjekt i regi av NFD der målet var å lage en POC (Proof of Concept) på et system for å dele tilsynsdata mellom forskjellige etater. Justervesenet var en av bidragsyterne og viste fram live data fra eget fagsystem på en sentral portal hos Brønnøysundregistrene. Prosjektet videreføres i 2020.

## Laboratorievirksomheten

### Målformulering i tildelingsbrevet for 2019:

*Bidra til at målinger som utføres i næringslivet, forskningsinstitusjoner og forvaltningen, er sporbare og tilstrekkelig nøyaktige.*

### Det etaten først og fremst skal oppnå på dette området er:

- at kalibreringstjenester og måleteknisk infrastruktur hos Justervesenet og de utpekte laboratoriene skal holde en så høy kvalitet som mulig, og ikke lavere enn minstekrav fastsatt av Justervesenet
- at kompetansen om måleteknikk skal holde et så høyt faglig kvalitetsnivå som mulig innenfor en rimelig ramme for ressursbruken på dette feltet
- at laboratoriefasilitetene og kompetansen skal utnyttes så effektivt som mulig
- at målinger gjort i industri, handel, forskning og forvaltning i Norge er i samsvar med internasjonale avtaler om måleenheter og har nasjonal og internasjonal aksept
- å opprettholde og videreutvikle målenormaler og formidle kalibreringstjenester

### Kvalitetsmål og kvalitetsnivå for Justervesenet og de utpekte referanselaboratoriene, med begrunnelse i målelovens formål:

- hvilke faglige krav til kompetanse om måleteknikk legges til grunn
- hvilken videreutvikling av kompetansemiljøet innenfor måleteknikk har skjedd

Formålet med måleloven er å sikre en måleteknisk infrastruktur som har tillit nasjonalt og internasjonalt, og å bidra til en effektiv bruk av samfunnets ressurser. Justervesenet må derfor oppfylle krav som blir stilt til nasjonale laboratorier internasjonalt. Kravene er nedfelt i Meterkonvensjonens avtale om gjensidig aksept av nasjonale normaler og kalibreringstjenester i nasjonale laboratorier og utpekte referanseinstitutt. Kravene omfatter tre hovedelementer:

- Kvalitetssikring i samsvar med standarden NS-ISO/IEC 17025 eller tilsvarende
- Vellykket deltakelse i sammenlignende laboratorieprøvinger
- Publisering av beste måleevner i Meterkonvensjonens database.

De tre nevnte kravene er minstekrav som vil gjelde uansett hvilke kalibrerings- og måletjenester man tilbyr. Når disse internasjonale kravene er innfridd, vil også norske kunders og interessenters krav være oppfylt. Dette gjelder blant annet Norsk akkreditering sine krav til sporbare målinger hos laboratorier de akkrediterer, og krav sertifiseringsorgan stiller til bedrifter som vil bli sertifiserte. Justervesenet utvikler sitt tjenestetilbud for å dekke de områdene det er vesentlig etterspørsel etter i Norge. Statistikken for kalibreringstjenestene, vist på side 28, er ett av flere viktige elementer for å vurdere samfunnsnyttene.

Sentrale forutsetninger for å oppfylle formålet er hensiktsmessige laboratorier, en utstyrspark av høy kvalitet og kompetente medarbeidere. Justervesenet har hatt et etterslep på investeringer i utstyr til både tilsyns- og laboratorievirksomheten. Store deler av utstyrsparken ble anskaffet i perioden 1995 – 2000 i forbindelse med etableringen på Kjeller, og har nådd sin forventede levetid. Gjennom økte investeringsrammer de siste par årene har vi kunnet begynne å snu denne utviklingen. Dette er viktig for å sikre gode måletjenester, og for forskningsaktiviteten.

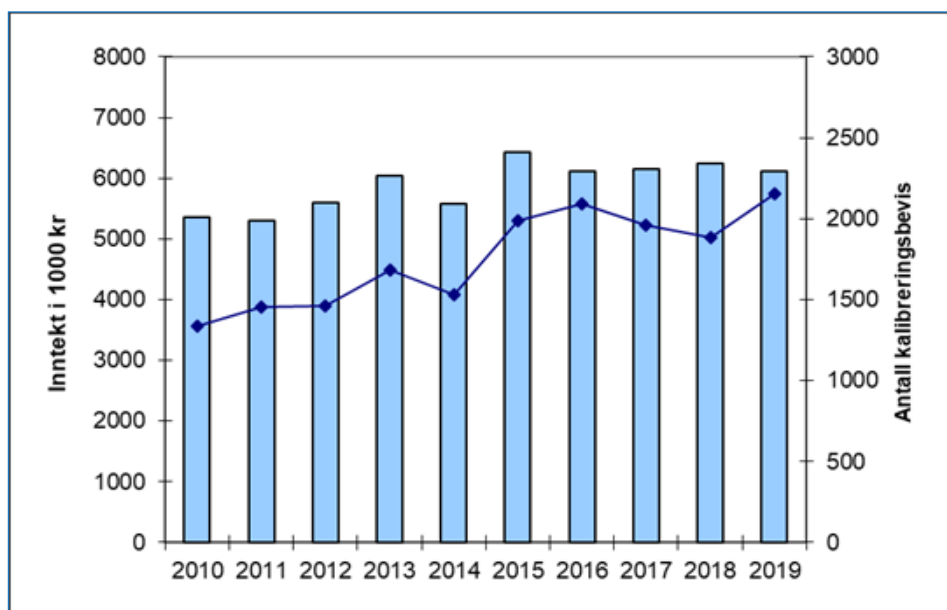
EURAMET (European Association of National Metrology Institutes) er en stiftelse av nasjonale måletekniske laboratorier i Europa. Justervesenet har rapportert om status for kvalitetssikring til EURAMETs tekniske komitee for kvalitet i 2019, og sendt inn tilsvarende rapporter fra de utpekte instituttene. Rapportene ble godkjent. Videre har vi gjennomgått tre eksterne peer reviews gjennom denne komiteen i 2019, disse dekket fagområdene masse, fluider og lengde- og dimensjonsmåling. Disse gjennomføres ved at fageksperter fra andre land kommer og gjør en uavhengig vurdering av vår kompetanse på de aktuelle områdene. Dette er en del av grunnlaget for å understøtte våre publiserte beste måleevner og sikre tillit til norske målinger og måleresultater.

Justervesenet deltar fortsatt jevnlig i sammenlignende målinger, hovedsakelig i regi av EURAMET eller Meterkonvensjonen. I 2019 har Justervesenet blant annet deltatt i to sammenlikninger, en innenfor vekselstrømmåling og en innenfor elektrisk effekt. Justervesenet har fortsatt mål om få akseptert flere måleevner i Meterkonvensjonens database. Dette gjelder også for de utpekte instituttene NILU og NIVA.

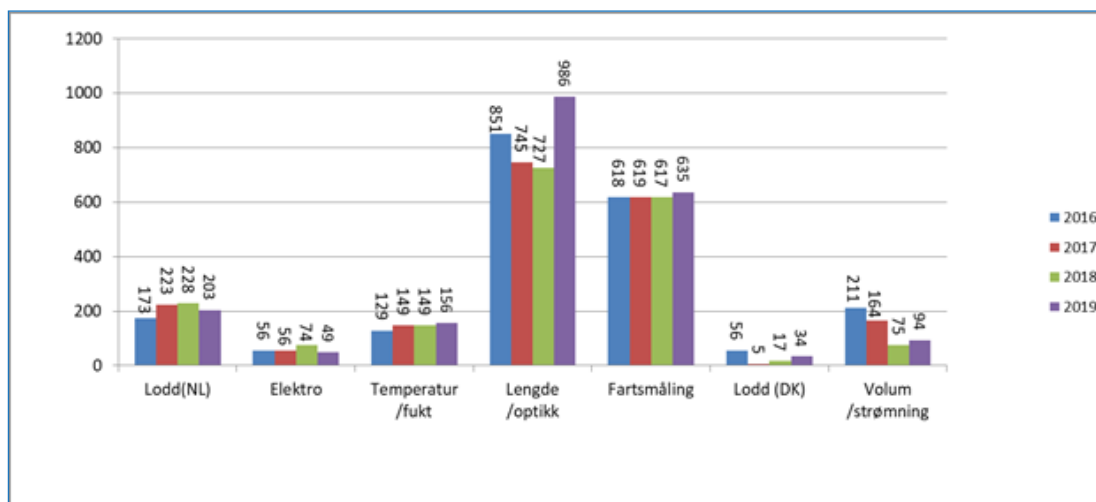
Fra starten av juni 2018 og frem til utgangen av 2021 er avd.dir. Hans Arne Frøystein fra Justervesenet leder av EURAMET. I 2019 er det gjort gode framskritt i arbeidet med å etablere et nytt forskningsprogram, som skal etterfølge EMPIR. EMPIR har sin siste utlysning i 2020. Det nye programmet planlegges å virke fra 2021 og ha sin siste utlysning i 2027. Programforslaget har vært gjenstand for en offentlig høring høsten 2019 samt en forhåndsvurdering av nytteeffekter. Tilbakemeldingene er såpass positive at Europakommisjonen oppmuntrer EURAMET til allerede nå å forberede for første utlysning i 2021, selv om en eventuell godkjenning av programmet ikke ventes i EUs ministerråd og EU-parlamentet før senere i 2020. Justervesenet har orientert Nærings- og fiskeridepartementet løpende om utviklingen av arbeidet med nytt program, og la fram en anbefaling om omfanget for norsk deltakelse, høsten 2019. En endelig formell bekreftelse fra Norge om deltaking vil antakelig måtte komme høsten 2020.

Justervesenets rolle som nasjonalt måleteknisk institutt innebærer at vi skal kunne levere både kalibrerings- og måletjenester, i tillegg til å utvikle og spre kompetanse innen måleteknikk. For å holde et høyt nivå på tjenestene, utvikle nasjonale normaler for måleenheter og å spre kunnskap om måling, er vi avhengige av høy kompetanse blant våre tilsatte. Derfor utøver vi forskning og utvikling, både i regi av det europeiske programmet EMPIR, i samarbeid med U&H-sektoren, andre norske forskningsinstitutt, samt industribedrifter i Norge. Laboratoriet har varierte oppgaver, og har behov for både ingeniører og målefysikere med doktorgrader. På grunn av økt fokus på forskningsvirksomheten ved laboratoriet, har vi gjennom nyansettelsene de seneste årene ansatt noen flere med doktorgradsbakgrunn. Vi har videre hatt ett pågående doktorgradsprosjekt det siste året, som ble ferdigstilt i desember 2019.

## Omfanget av kalibrerings- og måletjenester, herunder tjenester som teknisk kontrollorgan



Figuren viser utvikling i antall kalibreringsbevis (linje) og inntekter fra kalibreringstjenester (søyler) de siste ti årene.



Figuren viser antall kalibreringsbevis fordelt på ulike fagområder i Justervesenet de siste fire årene.

Det økonomiske omfanget av kalibreringstjenestene var på 6,105 mill. kroner i 2019, jamført med 6,249 mill. kroner i 2018, en nedgang på om lag 2 %. Tallet på kalibreringsbevis var 2157 i 2019, jamført med 1887 i 2018, en økning på om lag 13 %. Vi ser et stabilt omfang innenfor de fleste områder, bortsett fra området «lengde/optikk», der vi ser en økning. Dette skyldes flere oppdrag av måleutstyr som benyttes innenfor periodisk kjøretøykontroll, og de fleste av disse er mindre omfattende og har dermed en lavere stykkpris. Dette forklarer en liten nedgang i inntektene på tross av en vesentlig økning i antall bevis.

Justervesenet er utpekt av Nærings- og fiskeridepartementet til å være Teknisk kontrollorgan for Måleinstrumentdirektivet 2014/32/EU (MID) og Direktivet for ikke-automatiserte vekter 2014/31/EU (NAWID). Disse to direktivene er implementert i norsk lovgivning og forskrift om målenheter og måling, og i instrumentspesifikke forskrifter.

Tabellen under viser omfang av TKO-oppdrag for MID og NAWID-direktivene modul B (typeprøving) og modul G (samsvarserklæring basert på enhetsverifikasjon).

	Nye søknader i 2017	Behandlede søknader i 2017	Nye søknader i 2018	Behandlede søknader i 2018	Nye søknader i 2019	Behandlede søknader i 2019
MID modul B	3	3	7	3	1	2
MID modul G	24	5	20	22	22	17
NAWID	1	1	0	0	2	0
Andre	4	0	3	3	0	1
<b>SUM</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>20</b>

Linjen «Andre» er en godkjenning av en komponent med software som ikke er et MID eller NAWID-sertifikat, men godkjenningen kan benyttes som dokumentasjon/underlag i MID og NAWID-sertifikater.


I tillegg til oppdragene vist over har Justervesenet hatt en kunde med modul D-godkjenning (samsvar med type basert på kvalitetssikring av produksjonsprosessen), en for MID og en for NAWID. Det har ikke vært noen avslag, begrensning, midlertidig opphevelse eller forbud mot omsetning av et sertifikat for modul B og G.

Det har i 2019 vært noen få modul B og G-søknader som har blitt henlagt. Disse søknadene ble henlagt etter ønske fra søkerne.

**Tabellen viser omfang av TKO-oppdrag for MID og NAWID-direktivene modul F:**

	Oppdrag 2017	Oppdrag 2018	Oppdrag 2019
MID modul F	226	273	184
NAWID modul F	928	579	411
<b>SUM modul F</b>	<b>1 154</b>	<b>852</b>	<b>595</b>

Det er registrert at 51 modul F-oppdrag endte med at måleinstrument ikke ble godkjent. Mange av disse er rettet og godkjent på et senere tidspunkt.



Justervesenet har ikke mottatt noen henvendelser fra Norske markedstilsynsmyndigheter angående samsvarsvurderingsaktiviteter. Det skal nevnes at det er Justervesenet som er markedstilsyn for MID og NAWID i Norge og det betyr at markedstilsynet selv har tilgang til opplysninger i Justervesenet sitt interne arkiv. Justervesenet har ikke mottatt noen henvendelser fra utenlandske markedstilsyn. I desember 2019 hadde Justervesenet revisjonsbesøk fra Norsk Akkreditering, som anbefalte videre akkreditering.

Antall nye søknader og ferdigstilte sertifikater modul B-G var litt lavere enn i 2018. Antall modul F oppdrag har sunket sammenlignet med 2018. Vi antar det skyldes at enda flere produsenter i større grad har brukt muligheten som modul D gir. Ved modul D gjennomfører produsenten selv samsvarsvurdering tilsvarende modul F.

I henhold til artikkel 40 i MID (2014/32/EU) og artikkel 35 i NAWI (2014/31/EU) skal Europakommisjonen sikre at hensiktsmessig samarbeid mellom utpekte tekniske kontrollorgan er iverksatt og at det fungerer i form av en sektoriell eller tverrsektoriell gruppe eller grupper. Medlemsstatene skal sikre at tekniske kontrollorgan deltar i arbeid i slike grupper enten direkte, eller ved en utpekt representant.

22. november 2019 ble NoBoMet utpekt av kommisjonen til å være en slik koordineringsgruppe for MID (2014/32/EU) og NAWI (2014/31/EU). Justervesenet er medlem av NoBoMet-gruppen.

## **Hvilke nye kalibreringstilbud som er vurdert og eventuelt etablert, og hvilket samarbeid det er med andre norske aktører på dette feltet**

I 2019 er det ikke gjort vesentlige endringer i Justervesenets kalibreringstilbud. Vi har i 2019 deltatt i og vunnet en anbudskonkurranse om kalibrering av vannmålere med Oslo Vann og Avløp, for en to års periode.

## Omfanget av kompetanseoppbygging og - overføring gjennom FoU-virksomhet, kursvirksomhet, rådgivning og øvrig kontakt med næringsliv, offentlige myndigheter og internasjonale fagmiljøer

Laboratoriet har fortsatt et stigende engasjement i forskningsprosjekter og rådgivningsoppdrag.

### Her er en oversikt over Justervesenets engasjement i EMPIR-prosjekter i 2019:

«QuADC» om nye metoder for måling av elektrisk vekselspanning og bølgeformer. (Juni 2016 til juni 2019).

«TracePQM» om måling av elektrisk effekt og strømkvalitet. (Juni 2016 til juni 2019).

«LNGIII» om måling av flytende naturgass. Dette er en videreføring av to tidligere EMRP-prosjekter på det samme fagområdet. (September 2017 til september 2020).

«MetroHyVe» om måling av hydrogen som drivstoff i kjøretøy. IFE og SINTEF deltar i tillegg til Justervesenet. (Juni 2017 til juni 2020).

«ADVENT» om måling av energisparing i framtidig elektronikk. (September 2017 til september 2020).

«EMPRESS II» om industriell temperaturmåling. Elkem Solar i Kristiansand deltar også sammen med Justervesenet. (Mai 2018 til mai 2021).

«MeterEMI» om undersøkelser av elektriske energimåleres følsomhet for elektromagnetiske forstyrrelser. (Mai 2018 til mai 2021).

«RhoLiq» om utvikling av kapasitet for måling av tetthet av væsker. (Mai 2018 til mai 2021).

«DIG-AC» om videreutvikling av metoder for måling av elektrisk vekselspanning og strøm. (Juni 2018 til juni 2021).


«Chipscale» om utvikling av optiske detektorer. Prosjektet koordineres av Justervesenet v/Jarle Gran. Dette er det første norsk-koordinerte prosjektet under EMPIR. I tillegg til Justervesenet deltar også SINTEF, IFE og USN. (Juni 2019 til juni 2022).

«MetForTC» om utvikling av metoder for temperaturmåling med termoelementer, særlig med vekt på å undersøke drift og inhomogeniteter. (Juni 2019 til juni 2022)

I tillegg til Justervesenets engasjement i EMPIR, deltar også NILU i to prosjekter knyttet til luftforskning. Begge løper fra juni 2017 til juni 2020.

### Hovedfokus for utlysninger i EMPIR i 2019:

- utvikling av måleteknikk for anvendelse innen miljø
- utvikling av måleteknikk for anvendelse innen energi
- utvikling av metrologinettverk i Europa
- måleteknisk forskning for standardisering
- oppbygging av metrologikapasitet i nye medlemsland



Justervesenet holdt de utpekte instituttene og andre interessenter tett orientert i forbindelse med utlysingen. Justervesenet deltok i fire prosjektsøknader. Av de utpekte instituttene deltok NILU i to søknader og NIVA i en. Videre deltok IFE i tre søknader. To av søknadene Justervesenet deltok i og en av søknadene NILU deltok i, ble godkjent. Det ene prosjektet omfatter utvikling av en ny direkte kvantisert sporbarhet for måling av elektrisk effekt, og skal koordineres av Justervesenet. I prosjektet deltar sju europeiske partnere samt det nasjonale laboratoriet i Argentina. Det andre prosjektet Justervesenet deltar i er en videreføring av MetroHyVe-prosjektet, der det skal utvikles målemetoder for større kvanta hydrogengass, brukt i tyngre transport (se nærmere beskrivelse på side 34). Prosjektet som NILU skal delta i dreier seg om utvikling av nye målemetoder for aerosoler (partikler) i luft.

I tillegg til selve forskningsprosjektene har også EMPIR-programmet et rammeverk for mobilitet og kompetanseutvikling for forskere, slik at de kan tilbringe en periode hos et annet institutt. Justervesenet har i 2019 søkt midler til slike tiltak. En søknad ble innvilget, hvor en av Justervesenets ansatte skal tilbringe seks måneder i løpet av 2020 hos det nasjonale metrologi-instituttet i Nederland, VSL, for å delta i et EMPIR-prosjektet kalt TrafoLOSS. I dette arbeidet skal det utvikles metoder for å redusere usikkerhetene i komponenter som skalerer strøm og spenning ned til målbare størrelser i oppsett for måling av elektrisk effekt. Som en del av EMPIR-prosjektet DIG-AC, tilbrakte en forsker på NL tolv uker hos NPL i London, for å jobbe med kvantisert vekselspenning og kalibrering av digitale multi-metere.

I 2019 har Justervesenet videreført arbeidet i prosjekt «Cosectime» i samarbeid med VTT/MIKES, Justervesenets søsterorganisasjon i Finland. Prosjektet er finansiert av Statnett og omhandler sporbar og sikker tidsmåling i kraftsektoren. Justervesenet arbeider med å utvikle nettverket med interessenter og samarbeidspartnere på dette fagområdet, og deltar blant annet i Samarbeidsforum for GNSS, som koordineres av NKOM. Justervesenet er også i dialog med Statnett om videreføring av Cosectime fra 2020.

Deltagelse i sammenligningsmålinger er et viktig element for å validere bedrifters målemetoder. I 2019 har Justervesenet gjennomført en sammenligningsmåling for måling av vann i råolje. Dette var en av en rekke slike sammenligningsmålinger som har vært gjennomført i samarbeid med OD hvert annet år. Justervesenet står for den praktiske gjennomføringen og rapportering av resultatene. Det var til sammen 171 deltakere, fra norsk og britisk sektor i Nordsjøen samt noen landbaserte anlegg.



I 2019 assisterte Justervesenet en bedriftsintern sammenligningsmåling knyttet til utstyr for periodisk kjøretøykontroll. Videre arrangerte Justervesenet en sammenligningsmåling av temperaturtransmittere for tre akkrediterte kalibreringslaboratorier. I tillegg ble en bilateral sammenligning mellom Justervesenet og vår estlandske søsterorganisasjon ferdigstilt. Dette var en sammenligning på fikspunkt (referansepunkter for temperatur) mellom  $-40^{\circ}\text{C}$  og  $+420^{\circ}\text{C}$ . Denne skulle hjelpe det estlandske instituttet med å søke beste måleevne (CMC) i Meterkonvensjonens system. Justervesenet har også utviklet bedre utstyr og kompetanse for



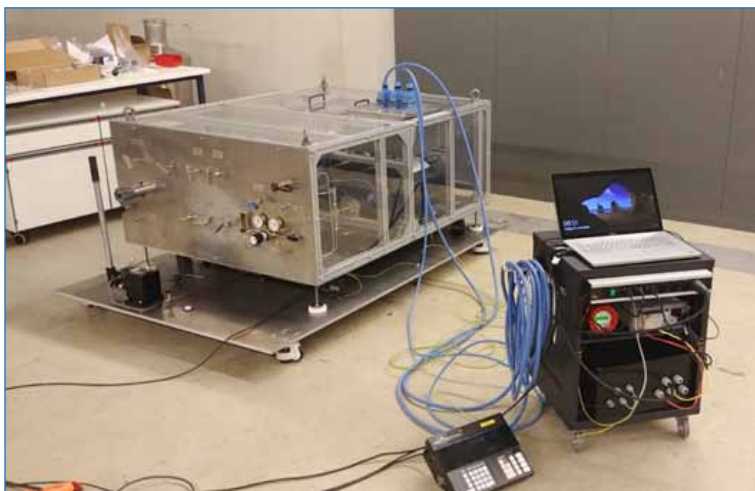
måling av lufttemperatur det siste året, siden vi her er koordinator og en av tre pilotlaboratorier i en stor sammenligningsmåling av lufttemperatur. Den har til hensikt å øke forståelsen for måling på lufttemperatursensorer.

En av Justervesenets ansatte, Bjørnar Karlsen, har fullført et doktorgradsprosjekt innenfor Forskningsrådets program for offentlig PhD, i samarbeid med Universitetet i Sørøst-Norge. Avhandlingen «Optically operated pulse-driven Josephson junction arrays and range extension using voltage dividers and buffer amplifiers» ble forsvart 12. desember 2019 ved USN.

### Prosjekter knyttet til mengdemåling av Hydrogengass

Justervesenet har i 2019 videreutviklet og fått sertifisert en gravimetrisk målereferanse for hydrogengass ved høyt trykk. Utvikling og validering av denne kalibreringsløsningen for gjennomstrømningsmåling av hydrogen er del av Justervesenets leveranse i EMPIR prosjektet MetroHyVe (2017 - 2020). I prosjektet er det utviklet to slike referanser, en i Sveits og en i Norge. I Europa er det under utvikling totalt fem slike løsninger.

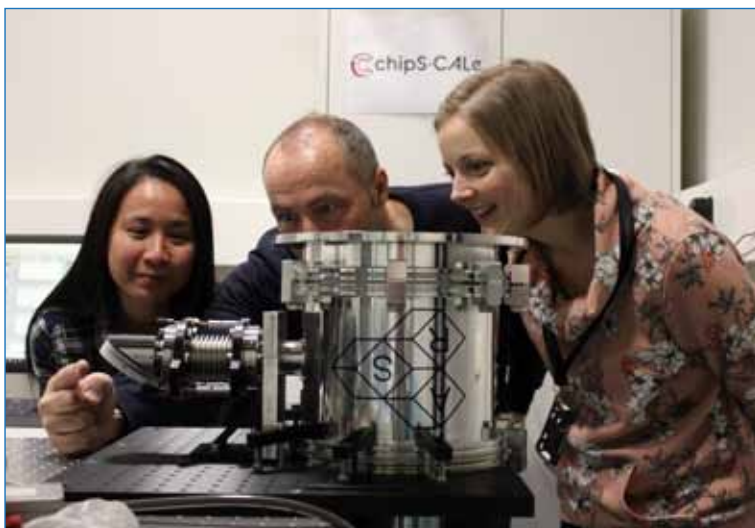
Arbeidet med måletekniske løsninger for hydrogenmåling og verifikasjon av dispensere for fylling av hydrogen på tunge kjøretøy/lastebiler vil videreføres i oppfølgingsprosjektet MetroHyVe2 som vil starte i 2020. Introduksjonen av hydrogen som energibærer for transport, og særlig for tungtransport, er et viktig element i EUs målsettinger for klimanøytralitet innen 2050.



*Justervesenets referanserigg for måling av hydrogengass under høyt trykk.*

### EMPIR-prosjektet chipS·CALE

Justervesenet koordinerer EMPIR-prosjektet chipS·CALE, hvor det utvikles nye normaler og forenklete målemetoder for optisk effekt. Prosjektet er norskdominert hvor mye av teknologiutviklingen foregår i samarbeid med SINTEF, IFE og Universitetet i Sørøst-Norge (USN), og måleteknikken for å utnytte teknologien utvikles hos Justervesenet. Teknologien forbedrer dagens detektorer og utnytter lysets kvanteegenskaper og energi samtidig. Dette gjør at man kan forenkle målinger og utvikle detektorer som kan kalibrere seg selv i en potensielt fjerntliggende lokasjon.



*Justervesenets radiometrigruppe ved kryostaten hvor de nyutviklede detektorene testes.*

## Kurs, seminarer og forelesninger arrangert av Justervesenet:

**Åge Andreas Falnes Olsen, Henning Kolbjørnsen og Helge Karlsson:** Åpent kurs i beregning av måleusikkerhet, Kjeller, 3.-4. april 2019, ti deltagere.

**Helge Karlsson:** Internt kurs for kontrollører i Justervesenet: Statistisk prosessstyring for ferdigpakninger, 14. mai 2019, 20 deltagere.

**Helge Karlsson:** Bedriftsinternt kurs hos Hennig Olsen is AS, Kristiansand, om statistisk prosessstyring for ferdigpakninger, 26.– 27. november 2019, åtte deltagere.

**Harald Hauglin:** Forelest i 2019 i PhD-/mastergradsemnet «Atomklokker, satellittnavigasjonssystemer og synkronisering», UNIK 9430/4430, ved Universitetet i Oslo, Institutt for Teknologisystemer, (tidligere UniK, Universitetssenteret på Kjeller).

## Publikasjoner, konferansebidrag og foredrag:

N. Arifovic, D. Sestan, D. Zvizdic, N. Hodzic, E. Turzo Andras, S. Cohodarevic, R. Strnad, **K. Opel**, D. Neagu, C. Bordianu, S. Spasova, T. Vukicevic: "A new EMPIR Project "MetForTC" for Developing Traceable Measurement Capabilities for Monitoring Thermocouple Performance". Poster på 19th International Congress of Metrology, Paris (France), 24.-26.9.2019.

N. Arifović, D. Šestan, D. Zvizdić, N. Hodžić, S. Čohodarević, E. Thurzo-Andras, R. Strnad, **K. Opel**, D. Neagu, C. Bordianu, S. Spasova, T. Vukicevic: "Traceable Measurement Capabilities for Monitoring Thermocouple Performance MetForTC". Poster på 14th Symposium on Temperature and Thermal Measurements in Industry and Science & Metrology and Meteorology for Climate 2019 (MMC 2019), Chengdu (China), 10.-14.6.2019.

**Åge Andreas Falnes Olsen, Reidun Anita Bergerud, Karsten Opel.** "The traceability of a multispectral and multisensor optical sapphire fiber thermometer". Muntlig presentasjon på TEMPMEKO 2019, 12. juni 2019, Chengdu, Kina.

R Maury, A Strzelecki, C Auclercq, Y Lehot, S Loubat, J Chevalier, F Ben Rayana, **Å A F Olsen** and **G Chupin** (2018). "Cryogenic flow rate measurement with a laser Doppler velocimetry standard". *Meas. Sci. Technol.* 29 034009, doi:10.1088/1361-6501/aa9dd1

Kieler, O., **Karlsen, B.**, Ohlckers, P. A., Bardalen, E., Akram, M. N., Behr, R., Ireland, J., Williams, J., Malmbekk, H., Palafox, L., & Wendisch, R. (2019). "Optical pulse-drive for the pulse-driven AC Josephson voltage standard". *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*, 29(5), 1-5.

**Karlsen, B.**, Kieler, O., Behr, R., Nguyen, T. A. T., Malmbekk, H., Akram, M. N., & Ohlckers, P. (2019). "Pulsation of InGaAs photodiodes in liquid helium for driving Josephson arrays in ac voltage realization." *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*, 29(7), 1-8.

**Karlsen, B., Lind, K., Malmbekk, H., & Ohlckers, P.** (2019). "Characterization of high-precision resistive voltage divider and buffer amplifier for ac voltage metrology". *International Journal of Metrology and Quality Engineering*, 10, 8.

**Karlsen, B.** (2019). "Optically operated pulse-driven Josephson junction arrays and range extension using voltage dividers and buffer amplifiers". PhD-thesis, Universitetet i Sørøst-Norge.

**H. Hauglin, T. Dunker, A. Wallin, O. Tungland, N. Hurzuk, R. Løken:** "Redundant secure timing sources and timing distribution to digital power protection and control applications," *Cigre Study Committee B5 Colloquium 2019* (selected Best paper). To be published in Cigre Science & Engineering.

N. Hurzuk, R. Løken, O. Tungland, L. Stensrud, B. Ohrn, **H. Hauglin, T. Dunker:** "Implementation of time synchronization in the Statnett R&D project - Digital substation," *Cigre Study Committee B5 Colloquium 2019*.

**Harald Hauglin:** «COSECTIME: Coordinated secure timing for digital power transmission systems», EURAMET TC-TF meeting, NPL, Teddington, 8. mars 2019.

**Hans Arne Frøystein:** "News from EURAMET", 40. JCRB, BIPM, Paris, Frankrike, 13. Mars 2019.

**H. Hauglin:** «COSECTIME: Coordinated secure timing for digital power transmission systems». Presentasjon for Sintef Digital/Statnett i FoU-prosjektet Spandex. Trondheim, 23. mars 2019.

**H.A. Frøystein:** "News from EURAMET", 36. WELMEC CM, Brno, Tsjekkia, 11. April 2019.

**H. Hauglin:** «Sikker tid og takt i digitale nett». Foredrag for NKOM seksjon for tilsyn, Ski, 8. mai 2019.

**H. Hauglin:** «COSECTIME: Coordinated secure timing for smart electricity grids». EURAMET TC-EM SC Power&Energy and kick-off for European Metrology Network on Smart Electricity Grids, Ljubljana, 14. mai 2019.

**H. Hauglin:** «Optiske atomklokker – SI-sekundets lysende fremtid», JV-dagen 2019, Lillestrøm, 20. mai 2019.

**Åge Andreas Falnes Olsen:** «Boltzmanns konstant», JV-dagen 2019 (verdens metrologidag), 20. mai 2019, Lillestrøm.

**H.A. Frøystein:** "EURAMET and EMNs", Launch Event for Energy Gases EMN, VSL, Delft, Nederland, 17. Juni 2019.

**H.A. Frøystein:** "News from EURAMET", 41. JCRB, Dubai, UAE, 10. September 2019.

**H. Hauglin:** «Timing at Justervesenet», NORDUNET time&frequency workshop, Kastrup, 27. september 2019.

**H.A. Frøystein:** "Smart specialization – draft criteria". Smart specialization workshop, CEM, Tres Cantos, Spania, 8. Oktober 2019.

**H. Hauglin:** «COSECTIME II: Overview of WP2 and WP3», møte med RTE (fransk 'Statnett'), Paris, 8. oktober 2019.

**H. Hauglin:** «Tests of GNSS disciplined clocks' resilience against interference (jamming and spoofing)», møte med RTE (fransk 'Statnett'), Paris, 8. oktober 2019.

**Helge Malmbekk:** «Sporbarhet for elektriske målinger». Forelesning ved Universitetet i Stavanger, 21. Oktober 2019.

**H.A. Frøystein:** "EURAMET and metrology for environment", VI Arctic Metrology Workshop, Fornebu, 7. November 2019.

**H.A. Frøystein:** "Strategic developments in EURAMET: European Metrology Networks and a possible new research programme", 10. NMI Directors Workshop, APMP GA, 4. Desember 2019, Sydney, Australia.

**H. Hauglin:** «Operational experiences with Meinberg M3000 during COSECTIME – Suggestions for improvements», møte med Statnett og Meinberg GmbH, Oslo, 4. desember 2019.

**H.A Frøystein:** "Report from EURAMET", 35 APMP GA, 5. Desember 2019, Sydney, Australia.

## Utnyttelsesgraden av laboratoriene og kompetansen

Status for utnyttelsesgraden av laboratoriene i Justervesenets bygg på Kjeller er i 2019 tilnærmet lik som i 2018. Et rom som midlertidig har vært brukt som lager, er nå igjen tatt i bruk som laboratorium for gassmåling. Vi huser der blant annet den nye hydrogengass-referansen.

Når det gjelder utnyttelsesgrad av kompetanse har ikke Justervesenet utviklet konkrete måltall. Det arbeides på flere hold for å tilpasse kompetansen og arbeidsmåter i laboratorievirksomheten. I forbindelse med en sterkere satsning på forskning og utvikling har vi gjennom de siste årene tilegnet oss flere medarbeidere med forskerutdanning, både gjennom ansettelse i ledige stillinger og gjennom etablering av flere doktorgradsprosjekter for våre ansatte. Personellet innenfor laboratorievirksomheten er spredt utover et relativt stort spenn av ulike fagområder. For å bøte på denne sårbarheten har vi derfor prioritert å kvalifisere flere medarbeidere til å kunne håndtere måleoppdrag på flere fagområder. Dette gir også mer varierte oppgaver for flere av medarbeiderne.

## Etablere samarbeid med referanselaboratorier som tar ansvar for sporbarhet på områder som Justervesenet ikke dekker selv

Justervesenet samarbeider med de utpekte referanseinstituttene Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, Norsk institutt for luftforskning og Norsk institutt for vannforskning. Samarbeidet er regulert gjennom egne avtaler, og omfatter også krav til kvalitetssikring i Meterkonvensjonens MRA-avtale. Justervesenet dekker også medlemskapet i EURAMET på vegne av de utpekte instituttene og det norske kontantbidraget i EMPIR, på samme måten som for EMRP. I Meterkonvensjonen fortsetter arbeidet med å modifisere krav til utpekte institutter, og Justervesenet vil holde tett kontakt med de utpekte instituttene i Norge.

## Økonomiske rammer for 2019

Nedenfor presenteres informasjon om Justervesenets rammer og ressursbruk for 2019, herunder kommentarer til nøkkeltallene fra del II. Flere kommentarer kan også leses under ledelseskomentaren i del VI, årsregnskapet.

### Tildelinger

Justervesenets samlede utgiftstildeling for 2019 utgjorde kroner 137 408 000, jf. bevilgningsrapportering og note A. Bevilgningsregnskapet og note B for utgifter viser en merutgift på kroner 3 034 716 på post 01 og 21. Som tabell i del II viser så ble utnyttelsesgraden av bevilgningen (inkl. merinntekter) på 97,2 %.

Justervesenet hadde tildeling til større utstyrsanskaffelser og vedlikehold på post 45 på kroner 11 372 000. Her ble 2 581 001 brukt til investeringer og derav en overførbart bevilgning til neste år på kroner 8 790 999, jf. note B. Det ble i 2019 foretatt bestillinger av nytt utstyr tilsvarende bevilgningen, men som først blir levert i 2020, noe som gjenspeiles i overførbart beløp.

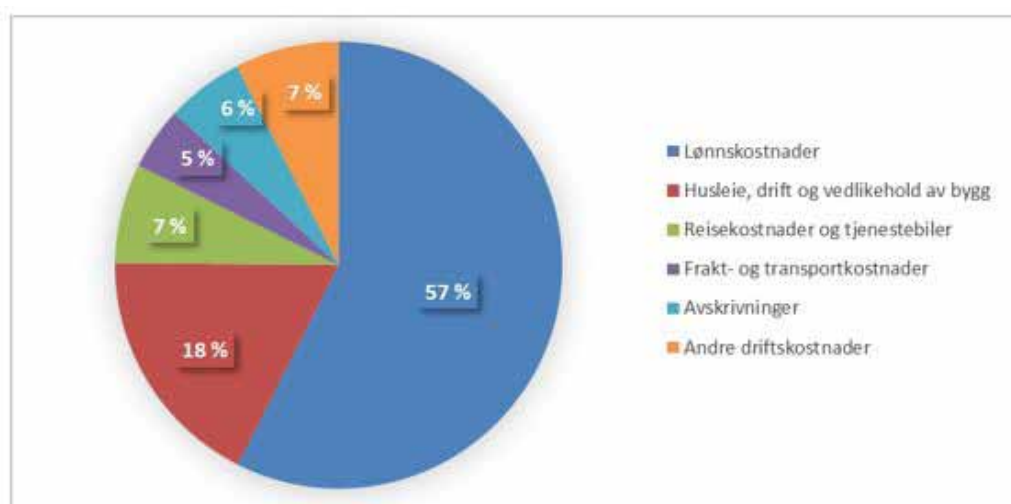
Inntektskravet for 2019 var samlet på kroner 98 924 000. Totalt sett ga inntektene en merinntekt, og avregnet mot merutgiften kan kroner 3 757 364 overføres til neste år, jf. beregninger i note B.

### Driftskostnader

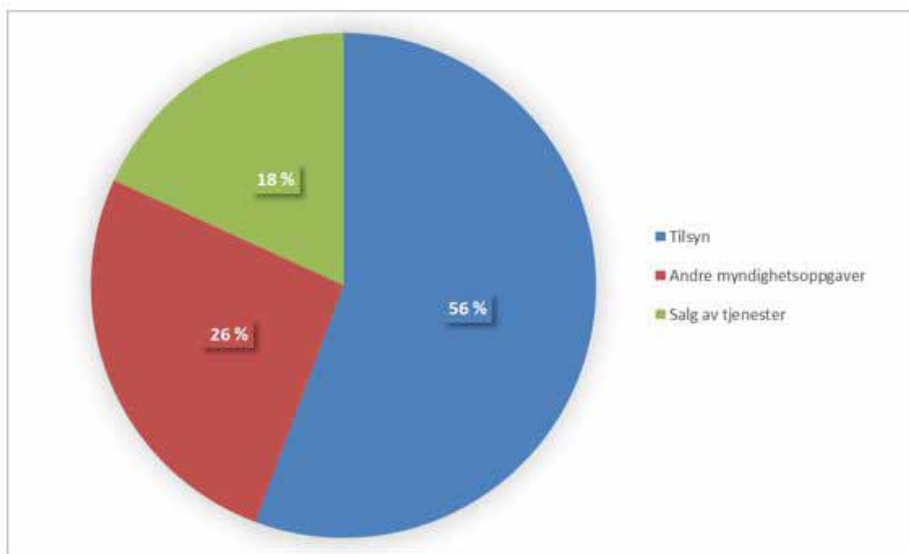
Driftskostnadene rapportert i resultatregnskapet var kroner 135 452 056. Driftskostnadene hadde en økning på 4 % sammenlignet med 2018. Dette skyldes i hovedsak økte lønnskostnader og økte avskrivninger. Figur 1 viser sammensetning av driftskostnadene for 2019 på artsnivå. Lønn og sosiale kostnader utgjorde 57% av totale driftskostnader, og kostnader til husleie, drift og vedlikehold av bygg utgjorde 18 %.

Når det gjelder driftskostnader fordelt på virksomhetsområde, figur 2, står tilsyn for den største andelen av kostnadene. For andre myndighetsoppgaver er ressursbruken knyttet til vedlikehold og opprettholdelse av normaler, deltakelse i internasjonale prosjekter (delfinansierte), nasjonalt og internasjonalt samarbeid, publikasjoner og foredrag. Salg av tjenester omfatter kalibrerings-, TKO- og andre oppdrag. De totale kostnadene (inkl. administrasjon og felleskostnader) er hovedsakelig fordelt basert på timeforbruk som kan henføres direkte til de forskjellige oppgavene.

Figur 1: Driftskostnader fordelt på art



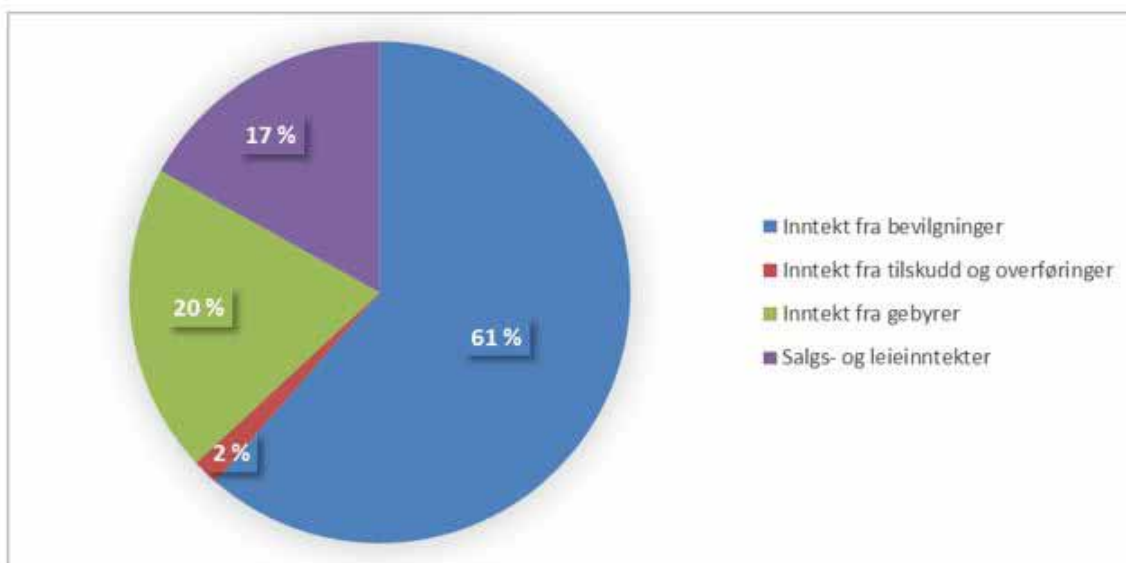
Figur 2: Driftskostnader fordelt på virksomhetsområdet



### Driftsinntekter

Driftsinntekter rapportert i resultatregnskapet var kroner 135 452 056. Figur 3 viser fordelingen av driftsinntektene.

Figur 3: Driftsinntekter



# IV. Styring og kontroll av virksomheten

## En overordnet vurdering av styring og kontroll

Justervesenet gjeldende strategi ble ferdigstilt i 2017. Den er operasjonalisert i en utviklingsplan som oppdateres årlig. Implementering av utviklingsplanen følges opp kvartalsvis av etatens ledergruppe for å sikre fremdriften av de ulike tiltakene i planen. Strategiperioden går nå mot slutten, og ledergruppa har igangsatt arbeidet med ny strategi for perioden 2021-2023.

Justervesenets kvalitetssystem omfatter både administrative rutiner som gjelder hver og en medarbeider samt rutiner innenfor de administrative fagområdene som økonomi, personal, IKT osv. Kvalitetssystemet dekker også Justervesenets spesifikke fagområder, slik som utredning, sporbarhet, kalibrering, tilsyn- og kontrollaktivitet osv. Justervesenet gjennomfører planmessige internrevisjoner og revisjon med innleide fagspesialister på utvalgte områder. Revisjonsaktiviteten bidrar til at systemet holdes oppdatert og følges. Hovedinntrykket fra ledelsens gjennomgang viser at kvalitetssystemet etterleves.

Etaten har lagt ned et betydelig arbeid når det gjelder kvalitetsheving av TKO-virksomheten. Justervesenet ble akkreditert for dette i 2017, og akkrediteringen er videreført etter oppfølgingsbesøk av Norsk akkreditering i desember 2018 og i desember 2019.

I 2018 ble det utviklet og satt i drift et nytt IKT-system for bedre integrasjon mellom systemer, bedre muligheter for digitalt samarbeid med brukere og kunder, samt mer effektiv analyse, planlegging, gjennomføring og oppfølging av virksomheten. I 2019 har det vært full drift på systemet, og man ser god uttelling på de overnevnte gevinstene. Systemet videreutvikles.

Måloppnåelse blir gjennomgått med en risikovurdering etter første kvartal og andre tertial. Dersom det oppstår vesentlige endringer eller hendelser, blir risiko vurdert langt oftere. Hele ledergruppen er involvert i arbeidet med vurdering av risiko og risikoreduserende tiltak. Økonomirapporter utarbeides og følges opp mot periodisert budsjett i ledergruppen hver måned. Kombinasjonen av risikovurderinger og tett økonomisk oppfølging gjør oss i stand til raskt å kunne iverksette tiltak og varsle Nærings- og fiskeridepartementet ved behov.



## Stillinger, rekruttering og likestilling

Ved årsslutt var det totalt 103 ansatte, med 101 i faste stillinger og to midlertidig ansatte. Fire av de fast ansatte arbeider deltid. To ansatte hadde midlertidig reduksjon i stillingen pga. omsorg for barn.

Ved årsslutt hadde seks av de fast ansatte permisjon. Ti av de fast ansatte er over 62 år.

Ved utgangen av året var kvinneandelen 28 %. (jf. vedlegg 1, tilstandsrapportering – kjønn).

Ledergruppa i Justervesenet i 2019 inklusiv direktør har bestått av to kvinner og fire menn. Vedlegg 1 viser flere detaljer for 2018 og 2019. Det er 15 fast ansatte med innvandrerbakgrunn i Justervesenet.

## HMS, arbeidsmiljø og oppfølging av sykefravær

Det har vært gjennomført planlagte tiltak innen helse, miljø og sikkerhet i løpet av 2019. Det gjelder blant annet brannøvelser, verneunder og helsekontroller.

Det er gjennomført medarbeiderundersøkelse i 2019. Svarprosenten var over 95 %, og har gitt oss gode svar som brukes i arbeidet med å gjøre Justervesenet til et best mulig sted å jobbe.

Justervesenet har utviklet seg positivt på samtlige parametere siden forrige undersøkelse i 2016. Yrkesstolthet og jobbengasjement er viktig for å gjennomføre samfunnsoppdraget, og gjennom strategien og egne tiltak for lederutvikling følges medarbeiderundersøkelsen videre opp i 2020.

Gjennomsnittlig sykefravær for alle ansatte i 2019 var 6,4 % som er høyere enn målet på maks 4 %. Justervesenet tilrettelegger for at langtidssykmeldte, hvis mulig, kan komme tilbake til jobb, samtidig som det jobbes aktivt med sykefraværsoppfølging generelt. Dette er implementert i oppdatert prosedyre for sykefraværsoppfølging i 2019. Videreføring av rett til utvidet bruk av egenmeldingsdager, er også en del av arbeidet med tilrettelegging og forebygging av sykefravær.

Det ble i 2019 arrangert HMS-kurs for verneombud, ledere med personalansvar og AMU-representanter i regi av Stamina.

## Ytre miljø

For Justervesenets aktivitet på Kjeller og ute i felt, er det innført rutiner og prosedyrer for å ta vare på miljøet. Tiltaksplanen for HMS og IA oppdateres av ledelsen og AMU jevnlig, og omfatter også tiltak relatert til ytre miljø.

Statsbygg drifter Justervesenets bygg på Kjeller, og har i 2019 skiftet til energibesparende lyskilder, samt gått over til biobasert brensel for reservekraftanlegget.

## Lærlinger

Justervesenet har ikke hatt noen lærling i 2019, men det ble opprettet kontakt med OK stat med en målsetning om å ta inn en lærling i 2020. Dette er mest aktuelt innenfor IKT-området, og Justervesenet vil da inngå medlemsavtale med OK stat.

IKT-ressursene i Justervesenet har vært bundet opp i forbindelse med det nye fagsystemet Metric. Det ble derfor tatt inn en IKT-praktikant med fagbrev i IKT-servicefag i et arbeidstreningsopplegg. Dette skjedde i samarbeid med NAV, og arbeidstreningen begynte i mars 2018, og fortsatte ut februar 2019.

## Inkluderingsdugnaden i staten

Gjennom 2019 har vi oppdatert ansettelsesprosedyren i henhold til inkluderingsdugnaden, samt etablert rutiner for å vurdere søkere og foretatt kompetanseheving om intervjusituasjonen. Dermed er vi bevisst på ikke å overse kompetanse ved å kalle inn kvalifiserte søkere med nedsatt funksjonsevne og/eller hull i CV-en. Justervesenet hadde imidlertid færre enn 5 nyansettelser i perioden, og det er derfor aktuelt å bruke en lengre måleperiode.

## Sikkerhet og beredskap

Etatens internkontrollsystem for IKT er under kontinuerlig utvikling. Vi har det siste året arbeidet med å integrere internkontrollsystemet med etatens kvalitetssystem, da begge er basert på en ISO-standard. Dette gjør gjennomgang og oppfølging av systemene mer effektivt. Internkontrollsystemet er komplementert med et årshjul over aktiviteter i internkontrollarbeidet, samt en ny brukerinstruks for Justervesenets IKT-systemer.

Justervesenets ansatte har deltatt i Nasjonal Sikkerhetsmåned i regi av NorSIS, og fått en utvidet e-kurspakke. Vi ser en positiv effekt med økt bevissthet rundt digitale trusler ved at flere ansatte enn før tar kontakt med IKT-avdelingen når de mottar mistenkelige e-poster

## Effektivisering og redusert tidsbruk

Justervesenets nye IKT-system har i 2019 gitt positive effekter i form av:

- Lettere tilgjengelig informasjon for kontrollører ute i felt.
- Elektronisk flyt på fakturagrunnlag og kalibreringsbevis.
- Mer effektivt tilsyn og rutekjøring basert på moduler for risikovurdering og planlegging.
- Redusert tidsbruk per tilsyn pga. bedre tilrettede data for kontrollørene.
- Enklere planlegging, administrering og gjennomføring av tjenester.
- Automatisering av elektronisk skjema for registrering av plombebrudd.

## Digitalisering og IKT

I 2019 har digitaliseringsarbeidet handlet mye om innfasing av arbeidsoppgaver i det nye fagsystemet Metric, samt videreutvikling for bedre tjenester. Automatisering av skjemaer har vært sentralt. Skjemaene som blir sendt inn fra våre brukere blir maskinelt behandlet der dette er mulig, og restanser automatisk lukket. Fagsystemet er også tilrettelagt for å kalle inn instrumenter til tilsyn der dette tidligere har vært gjort manuelt. Det betyr at flere forsendelser går digitalt til Altinn, og mindre sendes per brev i posten. Forsendelse til Altinn gjøres gjennom Saks/Arkiv-systemet Elements, som nå er oppgradert til siste versjon. Dermed vil vi få bedre tilbakemelding fra Altinn på de forsendelsene vi gjør fra fagsystemet, og ved elektronisk ekspedering fra arkivsystemet.

Vårt nye fagsystem er basert på en API-struktur som skal gjøre det sikrere og lettere å dele data med andre systemer. Gjennom 2019 deltok vi i et prosjekt i regi av NFD der målet var å lage en POC (Proof of Concept) på et system for å dele tilsynsdata mellom forskjellige etater. Justervesenet var en av bidragsyterne og viste fram live data fra vårt fagsystem på en sentral portal hos Brønnøysundregistrene. Prosjektet videreføres i 2020.


## Kommunikasjon og media

20. mai 2019, på verdens metrologidag, trådte det nye SI-systemet i kraft. Man fikk et robust system rigget for fremtiden, ved at alle grunnenhetene nå er knyttet til naturkonstanter. Dette var en stor begivenhet for hele den måletekniske verdenen. Justervesenet arrangerte en egen temadag på Scandic Hotell Lillestrøm, og var med i diverse radio- og TV-sendinger vedrørende endringene i SI-systemet. Denne begivenheten har gitt Justervesenet mer oppmerksomhet som en kunnskapsbedrift på dette fagområdet.

Justervesenet kom inn i de tusen hjem en fredagskveld i februar, da etaten var hovedinnslag på Norge Rundt. Senioringeniør Helge Malmbekk fungerte som bindeledd mellom programmets reportasjer, med utgangspunkt i Justervesenets mange fagområder.

Justervesenet merket også i 2019 interesse fra publikum og media angående sommertidsordningen. EU ønsker å avskaffe sommertidsdirektivet, og la det være opp til hvert enkelt land i EU/EØS å bestemme dette selv. Justervesenet som faglig instans på tid får derfor økt oppmerksomhet.

Saker med forbrukerfokus er stadig populære. Et flyselskaps bruk av ikke godkjente håndholdte bagasjevekker ble en omtalt sak ved sommerferien.



Vannmåling er også et aktuelt tema, og kommunalteknikere fra hele Østlandet viste stor interesse da Justervesenet holdt kurs om vannmålere. Justervesenet ser at behovet for kunnskap om vannmålere er stort, og tilrettela i 2019 informasjon om temaet på nettsidene.

Justervesenet bidrar i tverretatlige tilsynsoppdrag, og en aksjon mot drosjenæringen på Vestlandet ble omtalt ved NRKs distriktskontor.

## **Systemer og rutiner for å motvirke arbeidslivskriminalitet**

Justervesenets kvalitetssystem inkluderer rutiner for oppfølging av kontrakter. Disse gjennomgås årlig for å sikre at innholdet er i henhold til interne og eksterne krav, og utgjør sammen med andre kravdokumenter grunnlaget for årlig internrevisjon.


I anskaffelser hvor det stilles spesielle kontraktsvilkår, f.eks. til lønns- og arbeidsforhold, har innkjøpsansvarlig et ansvar for at bestemmelsene i kontrakten blir overholdt og fulgt opp. For anskaffelser over 1,3 millioner eks. mva., og for anskaffelser på områder med allmengjorte tariffavtaler, skal det dokumenteres at den valgte leverandøren oppfyller kravene. Dokumentasjonsgjennomgang foretas ved kontraktsstart og ved skifte av personale. Det skal også gjøres en risikovurdering en gang pr. år, basert på type tjeneste, størrelse på kontrakten, kjennskap til leverandøren m.m., og eventuelt innhentes ny dokumentasjon som journalføres.

I 2019 er inngåtte kontrakter fulgt opp i henhold til retningslinjene uten at det er avdekket avvik fra kontraktsbestemmelser eller tariffavtaler.

På forespørsel har leverandører lagt fram egenerklæringsskjemaer, arbeidskontrakter og lønns slipper. HMS-kort er kontrollert og funnet i orden i de tilfellene det er aktuelt. Ved inngåelse av nye kontrakter har leverandør levert egenerklæringsskjema om lønns- og arbeidsforhold.

## **Justervesenets arbeid for kvalitet og internrevisjon**

Justervesenet har siden 1999 vært del i en multilateral avtale om gjensidig aksept av kalibreringsbevis fra nasjonale metrologiinstitutter. Avtalen innebærer blant annet en forpliktelse om etterlevelse av gjeldende versjon av ISO-standard 17025, og Justervesenets kvalitetssystem tilfredsstillende denne. EURAMETs arbeidsgruppe TC-Q følger opp alle europeiske metrologiinstitutter som har undertegnet denne avtalen, for å kvalitetssikre måleevnen. Dette innebærer blant annet en årlig rapportering til EURAMET på etterlevelse av standarden, samt en presentasjon av kvalitetssystemet hvert femte år.



Videre er Justervesenet akkreditert av Norsk Akkreditering som teknisk kontrollorgan for å kunne gjennomføre samsvarsvurderinger av utvalgte måleinstrumenter som skal på EU-markedet. Den internasjonale ISO-standard ISO 17065:2012 må tilfredsstilles for å bli akkreditert.

Justervesenets kvalitetssystem har et omfattende planverk av prosedyrer som sikrer riktig gjennomføring av oppgaver, uavhengig av hvor i landet man befinner seg . Dokumenterte rutiner reduserer sjansen for feil, men avvik vil alltid oppstå. Justervesenet har et system for registrering av avvik der feil og forslag til forbedringer registreres, og dette danner grunnlag for oppdatering av prosedyrene. Justervesenet har jevnlig internrevisjoner som gir bekreftelser på det som fungerer, eller setter i gang forbedringsprosesser der dette vurderes hensiktsmessig. Hovedinntrykket fra ledelsens gjennomgang viser at kvalitetssystemet etterleves.

# v. Vurdering av framtidutsikter

## UTVIKLINGSTREKK

Betydningen av nøyaktig måling forventes å øke i tiden som kommer, og den digitale utviklingen vil endre måten vi foretar målinger og utøver tilsyn på. Områder som energi, miljø, helse og kommunikasjon er drivende for denne utviklingen. Det er essensielt for Justervesenet å sikre at vår kompetanse og virksomhet fortsatt kan dekke samfunnets behov for tillit til målinger. Vi må evne å tilpasse oss utviklingen, gjennom tidsriktig tilsyn og tjenestetilbud. For eksempel vil nytt regelverk for digitale løsninger som alternativer til taksametre stille krav til etatens kompetanse på fagområdet IKT-sikkerhet. Denne kompetansen vil det også være behov for i tilsynet med blant annet fiskeribransjen.

## UTVIKLING AV JUSTERVESENET

Justervesenet har en høy grad av tillit i det norske samfunnet, og oppfattes av mange som en «garantist» for at det måles riktig i Norge. Vi arbeider i tråd med strategien for perioden 2017-2020, der en rekke konkrete tiltak er knyttet opp mot de fire utviklingsområdene:

- I takt med samfunnsutviklingen
- IKT-utvikling
- Organisasjonskultur
- Synlighet og omdømme

Arbeidet med ny strategi for perioden 2021 – 2023 er igangsatt.

## ØKONOMI

Etatens instrumenter og referansenormaler er en viktig og nødvendig ressurs for å kunne utføre våre oppgaver. Mye utstyr ble anskaffet i perioden 1995-2000 i forbindelse med at Justervesenet ble etablert på Kjeller, og har derfor nådd sin forventede levetid. Justervesenet har hatt et etterslep når det gjelder investeringer i utstyr til både laboratorie- og tilsynsaktiviteten. I flere år har investeringene vært lavere enn avskrivningene. Gjennom økte investeringsrammer de siste par årene har vi kunnet begynne å snu denne utviklingen. Dette er viktig for å sikre gode måletjenester og for forskningsaktiviteten.

Justervesenet lykkes i 2019 med å balansere utgifter mot inntektsgrunnlag og inntektskrav, og de økonomiske målene ble nådd. Situasjonen vurderes som stabil også for 2020. Imidlertid vil kommende lov- og forskriftsendringer mest sannsynlig medføre en vesentlig inntektsreduksjon fra 2021. Den største effekten vil sannsynligvis følge av overgangen til kontrollutrustning (app) i stedet for taksametre i fremtidens drosjer.

## **FORSKNING OG UTVIKLING, MED VEKT PÅ DELTAKELSE I EUROPEISKE FORSKNINGSPROGRAMMER**

Justervesenets deltakelse i det europeiske forskningsprogrammet EMPIR bidrar til å øke aktiviteten innen utvalgte områder som er av interesse og nytte for næringsliv, forskningsmiljøer og universitets- og høyskoler i Norge. Dette er et viktig ledd i vår oppgave i å utvikle og spre kompetanse innenfor måleteknikk. Omfanget øker fra 2020, særlig fordi Justervesenet nå har koordineringsansvaret for to EMPIR-prosjekter; chipS-CALe (oppstart i 2019) og QuantumPower (oppstart i 2020). I chipS-CALe-prosjektet utvikles selvkalibrerende optiske detektorer. QuantumPower-prosjektet skal utvikle ny direkte kvantisert sporbarhet for måling av elektrisk effekt. Justervesenet forventer også et fortsatt samarbeid med Statnett om sikker tid for el-kraftbransjen. Justervesenet har som mål at forskningen vår på sikt skal kunne komme til nytte i form av produkter og tjenester som næringslivet kan kommersialisere. I dette arbeidet trekker vi på ressurser i Kjeller Innovasjon.

I 2019-2021 arbeider EURAMET med å få etablert et nytt metrologi-forskningsprogram som skal etterfølge EMPIR. Dette arbeidet skjer i tett samarbeid med EU-kommisjonen. Det nye programmet er planlagt som et partnerskap mellom deltakende land og EU på samme måte som EMPIR og EMRP tidligere. Programmet planlegges å løpe parallelt med Horisont Europa, fra 2021 til 2027. Justervesenet ser stor nytte for Norge i å kunne engasjere seg i dette neste programmet. Disse forskningsprogrammene bidrar i betydelig grad til kompetanseutvikling, tjenesteutvikling, direkte nytte for næringslivet og et tettere samarbeid med universitet, høyskoler og andre forskningsinstitusjoner. I det nye programmet foreslås også en noe større budsjettandel for såkalte eksterne deltakere, dvs. industribedrifter og institutter utenom nasjonale laboratorier og utpekte laboratorier. Justervesenet vil fortsette å holde Nærings- og fiskeridepartementet tett orientert om utviklingen. EURAMET får gode tilbakemeldinger på programforslaget, men det må innpasses i overordnede budsjetter i EU. Endelig godkjenning i EU-parlamentet og Ministerrådet ventes ikke før senere i 2020.

EURAMET utvikler et nytt konsept som kalles European Metrology Networks (EMN). Disse nettverkene etableres under EURAMET og har som hovedfokus å sikre en tettere kontakt med interessenter innenfor spesifikke bransjeområder eller utfordringer av europeisk felles interesse. De kommer i tillegg til de eksisterende tekniske komiteene i EURAMET. EU-kommisjonen anerkjenner denne utviklingen, og i forslaget til nytt forskningsprogram er EMNs identifisert som et viktig element i å etablere en langsiktig koordinering av europeisk metrologi. Omfang av arbeid innenfor nettverkene vil også danne en viktig del av grunnlaget for nasjonale bidrag til det nye programmet. Nettverkene har en åpen struktur slik at nasjonale laboratorier kan velge å delta i de nettverkene som er mest relevante ut fra kompetanseprofil, strategi og nasjonale behov. Aktiviteter innen nettverkene kan omfatte forskning, tjenesteutvikling, europeiske reguleringer og standardisering. Justervesenet har så langt engasjert seg i 3 nettverk: «Climate and Ocean Observation», «Quantum technologies» og «Smart Electricity Grids». Justervesenet vil melde seg inn i nettverket «Energy Gases» i 2020. I 2019-2020 har Justervesenet deltatt sammen med andre nordiske og baltiske institutter for å utvikle et nettverk for regionalt samarbeid om kompetanseutvikling, tjenester og andre prosjekter. Målsettingen er å kunne starte dette nettverket i 2020.

## UTVIKLING AV TJENESTETILBUDET

Justervesenets tilbud av måletekniske tjenester er i en god utvikling. Det er vesentlig å kunne respondere på næringslivets og myndighetenes behov. Etaten leverer også sporbarhet til de kommersielle akkrediterte kalibreringslaboratoriene i Norge. Justervesenet ønsker å videreutvikle vår kontakt med kundene for kalibrering, både for standard kalibreringstjenester og for spesielle måle- og testoppdrag. Det sistnevnte er ofte en kombinasjon av løsning av et konkret målebehov for en kunde og kompetanseoverføring. Vi ser blant annet for oss en videre utvikling innenfor måling knyttet til ressurser som energi og vann, samt måling knyttet til tunge samfunnsinteresser som kraftforsyning, kommunikasjon og navigasjon. Ett eksempel på denne utviklingen er måling av hydrogen. Hydrogen vil være en viktig energikilde for transport til lands, til havs og kanskje til og med i luften. Videre er det en energibærer som kan fungere som buffer knyttet til produksjon av energi fra kilder som sol og vind. Videre har Justervesenets lagt ned et betydelig arbeid i kvalitetsheving av TKO-virksomheten, og ønsker å utvikle kundegrunnlaget innenfor områder vi ikke har vært så aktive på, for eksempel elektrisk energi. Etaten ble akkreditert i første halvdel av 2017, og akkrediteringen videreføres etter oppfølgingsbesøk av Norsk akkreditering i desember 2018 og 2019.

## UTVIKLING AV TILSYNSVIRKSOMHETEN

Forskrift om målenheter og måling ble høsten 2019 foreslått endret slik at alle tilsynsområder blir underlagt risikobasert tilsyn. Høringsfristen er i skrivende stund ute, men endringer er ikke besluttet. Dersom denne endringen kommer på plass vil Justervesenet kunne rendyrke risikobasert tilsyn på alle områder og dermed sørge for et samlet sett mer effektivt tilsyn.


## UTVIKLING INNENFOR FISKERISEKTOREN

Fiskerikontrollutvalget fremhever i sin utredning Justervesenets viktige rolle i arbeidet med å bedre ressurskontrollen i fiskerinæringen. Det foreslås både nye målemetoder og skjerpede krav til veiesystemene i fiskemottakene. I tillegg foreslås at vekter i større grad tas i bruk ved fangstfastsetting om bord i båt. Tilsyn med avanserte veiesystemer som både lagrer og overfører data direkte til ressursregistrene og veiesystemer om bord i båt, vil kreve endrede tilsynsmetoder og økt kompetanse på datasikkerhet og dataintegritet. Tilsyn med fiskeindustrien vil derfor bli høyt prioritert, og økt ressursbruk må forventes på dette tilsynsområdet.

## UTVIKLING INNENFOR ENERGISEKTOREN

Energi i form av naturgass, LNG og hydrogen benyttes i stadig større omfang. En økende del av elektrisitetsproduksjonen kommer fra nye fornybare ressurser, og elektrisitet tas i bruk innen transport. Energiproduksjon og distribusjon er en kritisk infrastruktur i samfunnet. Justervesenet kan bidra til å løse noen av de måletekniske utfordringene og til å styrke robustheten knyttet til kraftnett. Justervesenet har gjennomført flere prosjekter for Statnett knyttet til sikring av nøyaktig tid i kraftnett og planlegger å videreføre denne satsningen.






Justervesenet har ikke et helhetlig regelverk på energiområdet. For eksempel dekker regelverket måling av elektrisk strøm i husholdninger, næringslokasjoner og lett industri, men ikke bruk av den alternative energibæreren gass eller bruk av fjernvarme. Dette kan medføre at det ikke oppnås like høy tillit til omsetning av nye energibærere. Det er videre viktig at Justervesenet løpende vurderer gjeldende regelverk innen energisektoren i lys av dette. Justervesenet vil derfor i 2020 sannsynligvis foreslå at det også innføres måletekniske krav for gassmålinger i Norge, og vil også forberede tilsyn med målinger i forbindelse med lading av elektriske biler.

## **DIGITALE UTFORDRINGER**

Den digitale utviklingen griper tett inn i Justervesenets virkeområde. Innenfor tjenesteutvikling ser vi muligheter for en mer avansert digital kommunikasjon med kundene våre. Kalibreringsbeviser vil ikke lenger kun være en rapport i PDF-format, men en rikere digital fil som som kan inneholde mer enn resultatet fra kalibreringen, og som kunden kan importere inn i sine automatiserte systemer og prosesser. Testing og validering av programvare som styrer målesystemer og håndterer måledata er en utfordring for å unngå tap, manipulasjon og utilsiktede endringer. Bedrifter trenger utvikling av effektive metoder for kalibrering og sporbarhet i større sensornettverk. Det samme gjelder såkalt crowdsourcing, der man kombinerer data fra store mengder enkle, mindre nøyaktige sensorer for likevel å få gode data, for eksempel ved overvåking av klimaparametre. Et annet utviklingstrekk som gjelder for all forskning er å sikre reproducerbarhet og tillit til forskningsresultater. Kanskje kan bruk av metrologi-prinsipper med strikse krav til sporbarhet, måleusikkerhet og kvalitetsikring ha en positiv effekt på tillit til forskningsresultater for eksempel innenfor klima, miljø og helse.

Den raske teknologiske utviklingen og digitaliseringen gjelder også for målinger og måleredskaper. Dette medfører metoder for måling helt eller delvis utenfor rammene av det regelverket regulerer i dag. Måleredskaper underlagt lovregulering er i stor grad styrt digitalt, og databehandling og dataoverføring er ikke lenger lokalisert i eller ved redskapet. Dermed er det mer krevende å vurdere hvor grensene for måleredskapet går. Det oppstår mange situasjoner der det blir uklart om regelverk gjelder, og hva regelverket innebærer for nye metoder som regelverket dekker. Dette er utfordringer som også er tema i de internasjonale foraene der Justervesenet deltar.

Resultatet av utredningen om digitale alternativer til taksametre vil representere en helt ny form for tilsyn for Justervesenet. Tilsynet vil innebære fokus på risikovurderingene og sikkerhetssystemene utviklerne selv har for å sikre at produktene tilfredsstiller kravene til høy datasikkerhet og dataintegritet. Dette arbeidet vil berøre mange av de problemstillingene som knytter seg til bruk av ny teknologi også i styringssystemer og lagringssystemer i tilknytning til mer tradisjonelle måleredskaper som for eksempel vekter og væskemålere. Samtidig vil den digitale utviklingen kreve nye tilsynsmetoder. Digitale løsninger som kan brukes for eksempel som alternativer til taksametre, samt avanserte veiesystemer for lagring og overføring av data i fiskerinæringen, krever en kompetansesatsing rettet mot datasikkerhet og dataintegritet.



Tilsynet med digitale alternativer til taksametre vil gi verdifull erfaring og kompetanse til å videreutvikle tilsynet i takt med den teknologiske utviklingen på alle tilsynsområder.

I forbindelse med innføring av nytt IKT-system i Justervesenet, har vi nå muligheter til ytterligere forbedring og effektivisering av tjenestene.

## **FOTONIKK – EN TEKNOLOGI FOR NÆRINGSUTVIKLING OG INNOVASJON**

Ledende europeiske eksperter forventer at fotonet spiller en like viktig rolle i den teknologiske utviklingen i det 21. århundre som elektronet har gjort i det 20. århundre. Fotonikk-teknologien benyttes i blant annet energiteknologi (solceller) og LED-belysning, miljøteknologi, sensorer, medisinske anvendelser (undersøkelser, analyse av prøver, diagnose, kirurgi osv.), industriproduksjon- og styring, IKT, forbrukerprodukter som mobiltelefoner, kamera, TV-er og biler. Fotonikk omfatter generering, deteksjon, måling og behandling av lys. Sterk kompetanse innenfor måleteknikk er derfor en nøkkelfaktor for nyutvikling og anvendelser av fotonikk.

Det internasjonale samarbeidet på måleteknikkområdet er grunnleggende for fungerende industri, handel og teknologiutvikling, og er nødvendig for å løse store samfunnsutfordringer innenfor helse, miljø og energi. En styrket satsning på fotonikk er forankret internasjonalt gjennom Norges deltakelse i EURAMETS forskningsprogram EMPIR (2014-2020) og i dets planlagte etterfølger (2021-2027). En styrket nasjonal satsing på fotonikk vil øke mulighetene for norske interessenter til å dra nytte av det internasjonale samarbeidet.

Industrimeldingen, datasenterstrategien og PNT-strategien peker alle framover på områder hvor Norge skal utvikle seg de kommende årene. Justervesenet har en naturlig og viktig rolle innen flere områder i de nevnte strategiene (sensortechnologi, pålitelig og robust tid for telekom, geodesi, posisjonering mv.) og har ambisjon om å styrke vår innsats. Fotonikk er en drivende teknologi innenfor disse områdene, og en grunnleggende teknologi i digitaliseringen av samfunnet. For at Norge skal utvikle seg slik strategiene omtaler må Justervesenet bidra med tidsriktige tjenester og kompetanse. Dette fordrer at Justervesenet utvikler seg på fotonikk som en tverrfaglig muliggjørende teknologi. Dette vil bidra til næringsutvikling/innovasjon og tilby tjenester til et bredt spekter av nasjonale kunder i privat og offentlig sektor.

# VI. Årsregnskapet

## Ledelseskomentarer årsregnskapet 2019

### Formål

Justervesenet er underlagt Nærings- og fiskeridepartementet, og er et statlig forvaltningsorgan. Justervesenets overordnede mål er å sikre nasjonal og internasjonal tillit til norske målinger og måleresultater.

### Bekreftelse

Årsregnskapet er avlagt i henhold til Bestemmelser i økonomistyring i staten, rundskriv R-115 fra Finansdepartementet, krav fra Nærings- og fiskeridepartementet og iht. til de statlige regnkapsstandardene (SRS). Årsregnskapet gir et dekkende bilde av Justervesenets disponible bevilgninger, regnskapsførte utgifter, inntekter, eiendeler og gjeld.

### Bevilgningsrapportering

I 2019 har Justervesenet disponert en samlet utgiftsbevilgning på kr. 137 408 000. Inntektskravet var på kr. 98 924 000. I forhold til utgiftsbevilgningen har Justervesenet hatt en merutgift på driftsutgifter, som igjen avregnes mot en merinntekt på inntektene. På grunn av lang leveringstid på levering av nytt utstyr, viser posten for større utstyrsanskaffelser en mindreutgift. Avregnet mot mer-/mindreinntekt gir årets resultat et overførbart beløp på post 01 med kr. 3 740 363, på post 21 kr. 17 001, samt kr. 8 790 999 på post 45, som er søkt overført til neste år.

### Artskontorapportering

Artskontorapporteringen viser at av utgifter til drift og investeringer på kr. 131 653 227 har 59 % gått til lønn og sosiale utgifter. Det er gjennomført investeringer for kr. 3 606 529, derav 1,8 millioner til utskiftning av eldre/slitt utstyr og anskaffelse av nytt teknisk utstyr i laboratorie- og tilsynsvirksomheten, og 0,6 millioner relatert til videreutvikling av etatens fagsystem. Øvrige investeringer gjelder videreutvikling og utskiftning av annen programvare, samt IT- og kontorutstyr. Det vil også i årene fremover være behov for å investere i nytt teknisk utstyr til både laboratorie- og tilsynsvirksomheten, samt videreutvikling av etatens fagsystem. Sammenlignet med fjoråret har det for utbetalinger til drift vært en økning relatert til lønnskostnader. Dette som følge av lønnsøkninger, samt færre vakanser. Inntektene på gebyrer har økt, primært som følge av endring i hva slags type oppdrag som er utført, samt prisjustering.

### **Virksomhetsregnskapet etter SRS**

Resultatregnskapet viser at samlede driftsinntekter har en øking fra fjoråret, relatert til inntekt fra bevilgning. De andre inntektene har vært forholdsvis stabile, men med en vridning mellom dem ettersom hvordan ressursfordelingen på områdene har vært.

Totale driftskostnader viser en økning på 3,5 %. Lønn og sosiale kostnader har økt med 6% fra 2018, da vi i 2018 brukte interne ressurser på investering knyttet til utvikling av nytt fagsystem, mens disse i 2019 har vært knyttet til drift. Det ble også utført store investeringer i 2018, som har medført økte avskrivningskostnader i 2019.

Balansen er redusert med 10 %, på grunn av lavere investeringer enn avskrivninger og reduserte utestående fordringer. Endringen i avregning med statskassen vises i note 7A.

Når det gjelder forskjeller mellom kostnader i periodisert regnskap og bevilgningsregnskapet, er dette hovedsakelig relatert til at avskrivninger er høyere enn investeringer. For detaljer om bokført og rapportert mellomværende mot statskassen, se note 7B.

### **Tilleggsopplysninger**

Riksrevisjonen er ekstern revisor og bekrefter årsregnskapet for Justervesenet. Årsregnskapet er ikke ferdig revidert pr 28.02.2020, men revisjonsberetning antas å foreligge i løpet av 2. kvartal 2020.

Kjeller, 28.02.2020



Geir A. Samuelsen  
direktør

## Prinsippnote til bevilgningsregnskapet etter SRS 2019

Årsregnskap for statlige virksomheter er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer fastsatt 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 desember 2019 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av overordnet departement.

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen og artskontorrapporteringen er utarbeidet med utgangspunkt i bestemmelsene punkt 3.4.2 – de grunnleggende prinsippene for årsregnskapet:

- a) Regnskapet følger kalenderåret
- b) Regnskapet inneholder alle rapporterte utgifter og inntekter for regnskapsåret
- c) Utgifter og inntekter er ført i regnskapet med brutto beløp
- d) Regnskapet er utarbeidet i tråd med kontantprinsippet

Oppstillingene av bevilgnings- og artskontorrapportering er utarbeidet etter de samme prinsippene, men gruppert etter ulike kontoplaner. Prinsippene samsvarer med krav i bestemmelsene punkt 3.5 til hvordan virksomhetene skal rapportere til statsregnskapet. Sumlinjen "Netto rapportert til bevilgningsregnskapet" er lik i begge oppstillingene.


Virksomheten er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.7.1. Bruttobudsjetterte virksomheter tilføres ikke likviditet gjennom året men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. Ved årets slutt nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto ved overgang til nytt år.

### Bevilgningsrapporteringen

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen omfatter en øvre del med bevilgningsrapporteringen og en nedre del som viser beholdninger virksomheten står oppført med i kapitalregnskapet.

Bevilgningsrapporteringen viser regnskapstall som virksomheten har rapportert til statsregnskapet. Det stilles opp etter de kapitler og poster i bevilgningsregnskapet virksomheten har fullmakt til å disponere. Kolonnen samlet tildeling viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Oppstillingen viser i tillegg alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomheten står oppført med i statens kapitalregnskap.

Mottatte fullmakter til å belaste en annen virksomhets kapittel/post (belastningsfullmakter) vises ikke i kolonnen for samlet tildeling, men er omtalt i note B til bevilgningsoppstillingen. Utgiftene knyttet til mottatte belastningsfullmakter er bokført og rapportert til statsregnskapet, og vises i kolonnen for regnskap.



Avgitte belastningsfullmakter er inkludert i kolonnen for samlet tildeling, men bokføres og rapporteres ikke til statsregnskapet fra virksomheten selv. Avgitte belastningsfullmakter bokføres og rapporteres av virksomheten som har mottatt belastningsfullmakten og vises derfor ikke i kolonnen for regnskap. De avgitte fullmaktene framkommer i note B til bevilgningsoppstillingen.

### **Artskontorrapporteringen**

Oppstillingen av artskontorrapporteringen har en øvre del som viser hva som er rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter og en nedre del som viser eiendeler og gjeld som inngår i mellomværende med statskassen. Artskontorrapporteringen viser regnskapstall virksomheten har rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter. Virksomheten har en trekkrettighet på konsernkonto i Norges Bank. Tildelingene er ikke inntektsført og derfor ikke vist som inntekt i oppstillingen.

# Årsregnskap 2019

Opstilling av bevilgningssammenheng 31.12.2019							Spesifikasjon	Spesifikasjon	
Utgiftskategori	Ervervsform	Post	Prosjekt	Post	Samlet utbetaling *	Budsjett 2019	Overført (-) og utbetalt (+)		
0902	Justeringspost	01	Dokumentasjon	A	125 683 000	125 683 300	-3 025 300		
0902	Justeringspost	21	Spesifikke driftsutgifter	A	374 000	380 300	-6 300		
0902	Justeringspost	42	Store utbyggingsprosjekter vedtatt	A	11 373 000	1 381 600	0 700 000		
0902	Justeringspost	01	Dokumentasjon			1 381 600			
<b>Sammenlagt</b>					<b>137 430 000</b>	<b>127 345 200</b>			
Utgiftskategori	Ervervsform	Post	Prosjekt	Post	Samlet utbetaling	Budsjett 2019	Overført og utbetalt (+)	Postert av andre J- og K i forbindelse med utbetaling**	
0902	Justeringspost	01	Driftsutgifter		24 883 000	25 179 600	3 286 000	620 344	
0902	Justeringspost	02	Investeringer og utgifter		24 000 000	23 239 400	1 226 000		
0902	Justeringspost	04	Oppdragskostnader		377 000	380 300	26 300		
0902	Justeringspost	06	Overføringsutgifter		30 000	61 000			
3574	Skatteavsettelse under K20	72	Skatteavsettelse		40 004 000	3 988 700	-47 022 300	40 000 000	
3574	Skatteavsettelse under K20	72	Skatteavsettelse			1 204 000			
<b>Sammenlagt</b>					<b>89 294 000</b>	<b>43 671 000</b>			
<b>Netto-regulert til bevilgningssammenheng</b>						<b>51 393 303</b>			
<b>Utgiftskategori</b>									
090000	Ungdomsskole					44 913 700			
090000	Ungdomsskole					-103 383 000			
3574	Skatteavsettelse under K20					-421 300			
<b>Sammenlagt</b>						<b>0</b>			
<b>Driftskostnader reguleres til skatteavsettelse 3574</b>									
090000	Ungdomsskole					2000	2000	Driftskost	
090000	Ungdomsskole					10 130	10 130	Driftskost	0
3574	Skatteavsettelse under K20					-1 020 300	-1 020 300	-101 300	

\* Samlet utbetalingstilfelle inkluderer eventuelle regnlige bevilgningstilfelle. Se note 2 for sammensetning.  
 \*\* Store innbyggingsprosjekt har tilskudd til å-tilskuddslopp på kap/ post 300201 og 357475

Note A Fordeling av samlet tildelning utgifter			
Kapittel og post	Overført fra i fjor	Årets tildelinger	Samlet tildelning
090201	3 837 000	111 835 000	125 683 000
090221	17 000	357 000	374 000
090245	2 463 000	8 909 000	11 373 000

## Note B Fordeling av brutto driftsutgifter og beregning av netto overført beløp til neste år

Kapittel og post	Beløp	Utvalg/5% utbetalt utgift	Utgiftsført av andre til regnlige bevilgningstilfelle(-)	Overført/5% utbetalt utgift regnlige bevilgningstilfelle	Investeringer/ utbetalt utgift/tilskuddstilfelle	Overføring til post 01-49 eller til post 01/02 for utbetalt utgift	Sammenlagt	Netto overført til neste år	Netto overført til neste år
090201		-3 837 300		-3 025 300	670 000		3 740 300	6 004 200	3 740 300
090221		-17 000		-1 300	30 300		17 000	17 000	17 000
090245		6 700 000		6 700 000			6 700 000	11 270 000	8 280 000

\* Nettobeløp inkluderer kun overført beløp av netto overført bevilgning på tilskuddslopp 01-20, utbetalt post 3574 eller som er driftilfelle bevilgning for postene med tilskuddstilfelle "Sammenlagt". Se bilag vedlegg A-2 for mer detaljert bevilgningssammenheng av brutto bevilgninger.

Utgiftskategori overførte bevilgningstilfelle og bevilgningstilfelle			
Kapittel og post	Beløp og utbetalt utgift (-)	Investeringer under tilskuddstilfelle (-)	Overført og utbetalt utgift bevilgningstilfelle
300000	3 204 000	480 344	3 684 344
300201	-47 022 300	40 000 000	1 274 400

### Forklaring til bruk av budjetttilfelle

Stikkordet skal overføres

Beløpet stammer fra tilfelle gitt innarbeid de to siste budjettene og virkevidden har beløpet inget som en del av overført beløp

Regnlige bevilgningstilfelle (utgiftsført av andre på utgiftskapittel og innbetalt av andre på inntektskapittel)

Stolens innbyggingsprosjekt har støtt for innbyggere og utgifter og deler av gelyrene, og har tilføyd hatt en posteringstilfelle på kap/post 557475 og 300201.

Føllemt til å overføre driftsbevilgninger mot tilsvarende marisattekter

Justeringspost har føllemt til å overføre bevilgninger under kap. 002, post 01 mot tilsvarende marisattekter under kap. 3502, post 01 og 03 og under kap. 5574, post 75. Det er føllemt til å overføre bevilgning for kap. 002, post 21 mot tilsvarende marisattekter under kap 3502, post 04. Marisattekter og overførte marisattekter har med i beregningen av overføring av utbetalt bevilgning til neste år.

Netto overført beløp

Justeringspost utbetalt bevilgning på kapittel/post 090201 beløper seg til 3,74 millioner kroner. Dette beløpet er under grensen for overføring på 5 prosent, og hele beløpet regnes som vanlig overføring til neste år.

Justeringspost utbetalt bevilgning på kapittel/post 090221 beløper seg til kr 17 001. Dette beløpet er under grensen for overføring på 5 prosent, og hele beløpet regnes som vanlig overføring til neste år.

# Årsregnskap 2019

## Oppstilling av artskontorrapporteringen 31.12.2019

	31.12.2019	31.12.2018
<b>Driftsinntekter rapportert til bevilgingsregnskapet</b>		
Innbetalinger fra gebyrer	28 179 855	23 165 603
Innbetalinger fra tilskudd og overføringer	3 477 281	3 503 686
Salg- og leiebetalinger	23 163 553	23 815 953
Andre inntekter	1 508	37 830
<b>Sum inntekter fra drift</b>	<b>53 822 197</b>	<b>49 523 072</b>
<b>Driftsutgifter rapportert til bevilgingsregnskapet</b>		
Utbetalinger til lønn	77 765 176	74 341 349
Andre utbetalinger til drift	50 281 513	50 497 603
<b>Sum utbetalinger til drift</b>	<b>128 046 689</b>	<b>124 838 952</b>
<b>Netto rapporterte driftsutgifter</b>	<b>74 224 492</b>	<b>75 315 880</b>
<b>Investerings- og finansinntekter rapportert til bevilgingsregnskapet</b>		
Innbetaling av finansinntekter		
<b>Sum investerings- og finansinntekter</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Investerings- og finansutgifter rapportert til bevilgingsregnskapet</b>		
Utbetaling til investeringer	3 606 529	11 783 446
Utbetaling til kjøp av aksjer		
Utbetaling av finansutgifter		
<b>Sum investerings- og finansutgifter</b>	<b>3 606 529</b>	<b>11 783 446</b>
<b>Netto rapporterte investerings- og finansutgifter</b>	<b>3 606 529</b>	<b>11 783 446</b>
<b>Innkrevningsvirksomhet og andre overføringer til staten</b>		
Innbetaling av skatter, avgifter, gebyrer m.m.	3 290 308	998 997
<b>Sum innskrevningsvirksomhet og andre overføringer til staten</b>	<b>3 290 308</b>	<b>998 997</b>
<b>Tilskuddforvaltning og andre overføringer fra staten</b>		
Utbetalinger av tilskudd og stønader		
<b>Sum tilskuddforvaltning og andre overføringer fra staten</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Inntekter og utgifter rapportert på fellesgjelder</b>		
Gruppetilsetningskonto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)		
Arbeidsgiveravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)	9 564 835	9 006 886
Nettofinansiering for nærvedtavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)	5 597 819	7 339 924
<b>Netto rapporterte utgifter på fellesgjelder</b>	<b>-3 907 816</b>	<b>-1 666 943</b>
<b>Netto rapportert til bevilgingsregnskapet</b>	<b>71 575 513</b>	<b>84 413 468</b>
<b>Oversikt over mellomværende med statskassen</b>		
<b>Eksterne og gjeld</b>	<b>31.12.2019</b>	<b>31.12.2018</b>
Fordringer	124 803	136 355
Kontanter		0
Bankkontanter med statlige midler utenfor Norges Bank		0
Skyldig skattetrekk og andre trekk	-3 896 744	-3 364 361
Skyldige offentlige avgifter	-89 316	-190 397
Andre gjeld*	-3 397 105	-1 186 365
<b>Sum mellomværende med statskassen</b>	<b>-5 458 362</b>	<b>-4 504 763</b>

\*I annen gjeld kunngjort og detaljert i notis 20 mdr



# Årsregnskap 2019

## Resultatregnskap

	Note	31.12.2019	31.12.2018
<b>Driftsinntekter</b>			
Inntekt fra besvigelser	1	83 173 399	78 452 022
Inntekt fra tilbakehold og overføringer	1	2 285 271	2 547 344
Inntekt fra gebyrer	1	27 046 999	24 740 498
Salgs- og leiesinntekter	1	22 044 947	25 033 412
Andre driftsinntekter	1	1 500	13 500
<b>Sum driftsinntekter</b>		<b>135 452 056</b>	<b>130 786 777</b>
<b>Driftskostnader</b>			
Varekostnader		66 885	118 894
Lønnskostnader	2	77 797 631	73 682 688
Avtalinger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	7 549 321	5 891 156
Nedskrivninger av varige driftsmidler og immaterielle eiendeler			
Andre driftskostnader	5	50 038 219	51 094 038
<b>Sum driftskostnader</b>		<b>135 452 056</b>	<b>130 786 777</b>
<b>Driftsresultat</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Finansinntekter og finanskostnader</b>			
Finansinntekter			
Finanskostnader			
<b>Sum finansinntekter og finanskostnader</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Resultat av periodens aktiviteter</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Avregninger og disponeringer</b>			
Avregning med statkassen (inntilbudsjeterte)			
<b>Sum avregninger og disponeringer</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten</b>			
Avgifter og gebyrer direkte til statkassen	6	2 069 500	1 224 197
Avregning med statkassen innkrevingsvirksomhet		2 069 500	1 224 197
<b>Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten</b>			
Tilskudd til andre			
Avregning med statkassen tilskuddsforvaltning			
<b>Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

## Årsregnskap 2019

### Balanse

	Note	31.12.2019	31.12.2018
<b>EIENDELER</b>			
<b>A. Anleggsmidler</b>			
<b>I Immaterielle eiendeler</b>			
Programvare og lignende rettigheter	3	9 235 189	11 180 943
Immaterielle eiendeler under utførelse	3	181 675	
<i>Sum immaterielle eiendeler</i>		<b>9 416 864</b>	<b>11 180 943</b>
<b>II Varige driftsmidler</b>			
Tomter, bygninger og annen fast eiendom			
Maskiner og transportmidler	4	24 798 703	26 834 319
Driftsløsøre, inventar, verktoy og lignende	4	2 248 479	2 410 158
Anlegg under utførelse	4	680 240	744 691
Infrastrukturinvesteringer			
<i>Sum varige driftsmidler</i>		<b>27 727 421</b>	<b>29 989 168</b>
<b>III Finansielle anleggsmidler</b>			
Investeringer i aksjer og andeler	8	68 989	68 989
Obligasjoner			
Andre fordringer			
<i>Sum finansielle anleggsmidler</i>		<b>68 989</b>	<b>68 989</b>
<b>Sum anleggsmidler</b>		<b>37 213 274</b>	<b>41 239 100</b>
<b>B. Omløpsmidler</b>			
<b>I Beholdninger av varer og driftsmateriell</b>			
Beholdninger av varer og driftsmateriell	9	39 991	41 503
<i>Sum beholdning av varer og driftsmateriell</i>		<b>39 991</b>	<b>41 503</b>
<b>II Fordringer</b>			
Kundefordringer	10	5 664 808	6 772 645
Oppgjente, ikke fakturerte inntekter	11	1 351 032	2 021 298
Andre fordringer	12	7 367 114	7 423 204
<i>Sum fordringer</i>		<b>14 382 954</b>	<b>16 217 146</b>
<b>III Bankinnskudd, kontanter og lignende</b>			
Bankinnskudd			
Kontanter og lignende			
<i>Sum bankinnskudd, kontanter og lignende</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Sum omløpsmidler</b>		<b>14 422 945</b>	<b>16 258 649</b>
<b>Sum eiendeler drift</b>		<b>51 636 218</b>	<b>57 497 749</b>
<b>IV Fordringer vedrørende innkreivingsvirksomhet og andre overføringer</b>			
Fordringer vedrørende innkreivingsvirksomhet og andre overføringer til			
<i>Sum fordringer vedrørende innkreivingsvirksomhet og andre overføringer</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Sum eiendeler</b>		<b>51 636 218</b>	<b>57 497 749</b>

## Årsregnskap 2019

### Balanse

	Note	31.12.2019	31.12.2018
<b>STATENS KAPITAL OG GJELD</b>			
<b>C. Statens kapital</b>			
<b>I Virksomhetskaptal</b>			
Skov virksomhetskaptal		0	0
<b>II Avregninger</b>			
Avregnet med statskassen (bruttohøstjette)	7	25 959 463	32 447 673
Skov avgifter		25 959 463	32 447 673
<b>Samm statens kapital</b>		<b>25 959 463</b>	<b>32 447 673</b>
<b>D. Gjeld</b>			
<b>I Avsetning for langsiktige forpliktelse</b>			
Avsetninger langsiktige forpliktelse			
Skov avsetning for langsiktige forpliktelse		0	0
<b>II Annen langsiktig gjeld</b>			
Ørig langsiktig gjeld			
Skov annen langsiktig gjeld		0	0
<b>III Kortsiktig gjeld</b>			
Leverandørgjeld		8 394 065	8 112 476
Skyldig skattetrekk		2 892 622	3 050 943
Skyldige offentlige avgifter		1 915 162	2 182 986
Avsatte feriepenger		6 778 009	6 809 041
Mottatt forskuddsbetaling	11	2 250 243	1 156 525
Annen kortsiktig gjeld	13	3 446 653	3 938 104
Skov kortsiktig gjeld		25 676 756	25 050 076
<b>Samm gjeld</b>		<b>25 676 756</b>	<b>25 050 076</b>
<b>Samm statens kapital og gjeld drift</b>		<b>51 636 218</b>	<b>57 497 749</b>
<b>IV Gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer</b>			
Gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten			
Skov gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer		0	0
<b>Samm statens kapital og gjeld</b>		<b>51 636 218</b>	<b>57 497 749</b>

## Regnskapsprinsipper for bruttobudsjetterte virksomheter

Virksomhetsregnskapet er satt opp i samsvar med de statlige regnskapsstandardene (SRS) av desember 2018 og SRS 25 Ytelser til ansatte av desember 2019. Virksomheten har tatt i bruk alle de oppdaterte standardene, også oppdaterte SRS 1 Presentasjon av virksomhetsregnskapet og SRS 10 Inntekt fra bevilgninger, tilskudd og overføringer, samt overføringer til og fra staten.

Som følge av forenklinger i de oppdaterte statlige regnskapsstandardene er det gjort enkelte endringer i presentasjon av regnskapet og i presentasjon av fjorårets regnskapstall. Regnskapslinjen Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler i balansen er fjernet som følge av forenkling av inntektsføring av bevilgning i SRS 10. Saldoen er overført til regnskapslinjen Avregnet med statskassen og sammenligningstallene for 2018 er endret tilsvarende. Presentasjonen av inntekt fra bevilgning i note er også forenklet som følge av denne endringen.

### Transaksjonsbaserte inntekter

Transaksjoner resultatføres til verdien av vederlaget på transaksjonstidspunktet. Inntekt resultatføres når den er opptjent. Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet hvor overføring av risiko og kontroll er overført til kjøper. 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 etter prinsippet om motsatt sammenstilling. Dette innebærer at inntekt fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer resultatføres i takt med at aktivitetene som finansieres av disse inntektene utføres, det vil si i samme periode som kostnadene påløper (motsatt sammenstilling).

Bruttobudsjetterte virksomheter har en forenklet praktisering av prinsippet om motsatt sammenstilling ved at inntekt fra bevilgninger beregnes som differansen mellom periodens kostnader og opptjente transaksjonsbaserte inntekter og eventuelle inntekter fra tilskudd og overføringer til virksomheten. En konsekvens av dette er at resultat av periodens aktiviteter blir null.

### 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 samme periode som aktivitetene er gjennomført og ressursene er forbrukt.

### Pensjoner

SRS 25 Ytelser til ansatte legger til grunn en forenklet regnskapsmessig tilnærming til pensjoner. Statlige virksomheter skal ikke balanseføre netto pensjonsforpliktelser for ordninger til Statens pensjonskasse (SPK).

Virksomheten resultatfører arbeidsgiverandel av pensjonspremien som pensjonskostnad. Pensjon kostnadsføres som om pensjonsordningen i SPK var basert på en innskuddsplan.

## Leieavtaler

Virksomheten har valgt å benytte forenklet metode i SRS 13 om leieavtaler og klassifiserer alle leieavtaler som operasjonelle leieavtaler.

## Klassifisering og vurdering av anleggsmidler

Anleggsmidler er varige og betydelige eiendeler som disponeres av virksomheten. Med varige eiendeler menes eiendeler med utnyttbar levetid på 3 år eller mer. Med betydelige eiendeler forstås eiendeler med anskaffelseskost på kr 30 000 eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger.

Kontorinventar og datamaskiner (PCer, servere m.m.) med utnyttbar levetid på 3 år eller mer er balanseført som egne grupper.

Varige driftsmidler nedskrives til virkelig verdi ved bruksendring, dersom virkelig verdi er lavere enn balanseført verdi.

## Egenutvikling av programvare

Kjøp av bistand til utvikling av programvare er balanseført. Utgifter vedrørende bruk av egne ansatte knyttet til applikasjonsutviklingsfasen ved utvikling av programvare, er balanseført.

## Investeringer i aksjer og andeler

Investeringer i aksjer og andeler er balanseført til kostpris på anskaffelsestidspunktet. Investeringer i aksjer og andeler er vurdert til laveste verdi av balanseført verdi og virkelig verdi. Dette gjelder både langsiktige og kortsiktige investeringer. Mottatt utbytte og andre utdelinger er inntektsført som annen finansinntekt.

## 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.

## Beholdning av varer og driftsmateriell

Beholdninger omfatter varer for salg og driftsmateriell som benyttes i eller utgjør en integrert del av virksomhetens offentlige tjenesteyting. Innkjøpte varer er verdsatt til anskaffelseskost ved bruk av metoden først inn, først ut (FIFO). Beholdninger av varer er verdsatt til det laveste av anskaffelseskost og netto realisasjonsverdi. Beholdninger av driftsmateriell er verdsatt til anskaffelseskost.

## 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 utgjør nettobeløpet av virksomhetens eiendeler og gjeld, og fremgår i regnskapslinjen for avregninger i balanseoppstillingen. Bruttobudsjetterte virksomheter presenterer ikke konsernkontoene i Norges Bank som bankinnskudd. Konsernkontoene inngår i regnskapslinjen avregnet med statskassen.

## Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten

Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten presenteres etter samme prinsipp som de er bokført.

## Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten

Dette er en prinsippendring fra tidligere år da tilskuddsforvaltning tidligere ble presentert etter kontantprinsippet. Prinsippendringer er en følge av endring i SRS 10 Inntekt fra bevilgninger, tilskudd og overføringer til virksomheten, samt overføringer til og fra staten. I avsnittet for gjeld er det opprettet en ny overskrift Gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer (del D, punkt IV). Sammenligningstallene for 2018 er omarbeidet.

## 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.

Virksomheten tilføres ikke likvider gjennom året, men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. For bruttobudsjetterte virksomheter nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto i Norges Bank ved overgang til nytt regnskapsår.

## Årsregnskap 2019

### Note 1 Driftsinntekter

	31.12.2019	31.12.2018
<b>Inntekt fra bevilgninger*</b>		
Inntekt fra bevilgninger	83 173 339	78 452 022
<b>Sum inntekt fra bevilgninger</b>	<b>83 173 339</b>	<b>78 452 022</b>

\*Etter de statlige regnskapsstandardene beregnes inntekt fra bevilgninger for bruttobudsjetterte virksomheter som differansen mellom periodens kostnader og opptjente transaksjonsbaserte inntekter og eventuelle inntekter fra tilskudd og overføringer til virksomheten. En konsekvens av dette er at resultat av periodens aktiviteter blir null.

For informasjon om mottatte bevilgninger se oppstilling av bevilgningsrapportering.

<b>Inntekt fra tilskudd og overføringer</b>		
Inntekt fra tilskudd og overføringer fra EU	2 285 271	2 586 076
Inntekt fra tilskudd fra organisasjoner og stiftelser	0	0
Inntekt fra tilskudd fra Norsk Forskningsråd	0	-38 732
Inntekt fra andre statlige virksomheter	0	0
<b>Sum inntekt fra tilskudd og overføringer</b>	<b>2 285 271</b>	<b>2 547 344</b>

<b>Inntekt fra gebyrer</b>		
Kontrollgebyrer	27 019 478	24 461 432
Edelemetall årsgebyr**	14 801	75 001
Nasjonale typegodkjenninger	12 720	204 065
<b>Sum inntekt fra gebyrer</b>	<b>27 046 999</b>	<b>24 740 498</b>

<b>Salgs- og leieinntekter</b>		
Kalibrering	6 441 192	6 655 008
TKO-oppgaver	13 647 521	14 953 711
FoU/måleoppdrag/diverse tjenester	2 403 614	2 995 181
Oppdrag	383 382	373 463
Kurs	69 238	56 050
<b>Sum salg- og leieinntekter</b>	<b>22 944 947</b>	<b>25 033 412</b>

<b>Andre driftsinntekter</b>		
Gevinst ved avgang anleggsmidler	1 500	13 500
<b>Sum andre driftsinntekter</b>	<b>1 500</b>	<b>13 500</b>

<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>135 452 056</b>	<b>130 786 777</b>
----------------------------	--------------------	--------------------

\*\* Det er i tillegg innbetalt kr. 638 544 for 2019 til Statens innkrevingssentral.  
Dette vises i deres regnskaper.

## Årsregnskap 2019

### Note 2 Lønnskostnader

	31.12.2019	31.12.2018
Lønn	55 754 643	54 062 662
Feriepenger	6 767 416	6 661 846
Arbeidsgiveravgift	9 416 680	9 162 627
Pensjonskostnader*	7 492 533	6 792 697
Lønn balansført ved egenutvikling av anleggsmidler (-) <sup>1</sup>	0	-2 113 724
Sykkepenger og andre refusjoner (-)	-2 568 394	-1 810 788
Andre ytelser	934 752	927 369
<b>Sum lønnskostnader</b>	<b>77 797 631</b>	<b>73 682 688</b>

**Antall utførte årsverk:** 93 95

\* Pensjoner kostnadsføres i resultatregnskapet basert på faktisk påløpt premie for regnskapsåret. Premiesats for 2019 er 12,3 prosent. Premiesatsen for 2018 var 11,95 prosent.

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

### Note 3 Immaterielle eiendeler

	Programvare og ligående rettigheter	Immaterielle eiendeler under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.2019	20 780 750	0	20 780 750
Tilgang i 2019	915 919	181 675	1 097 594
Avgang anskaffelseskost i 2019 (-)	0	0	0
Fra immaterielle eiendeler under utførelse til annen gruppe i 2019	0	0	0
<b>Anskaffelseskost 31.12.2019</b>	<b>21 696 669</b>	<b>181 675</b>	<b>21 878 344</b>
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.2019	0	0	0
Nedskrivninger i 2019	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.2019	9 599 808	0	9 599 808
Ordinære avskrivninger i 2019	2 861 672	0	2 861 672
Akkumulerte avskrivninger avgang i 2019 (-)	0	0	0
<b>Balansført verdi 31.12.2019</b>	<b>9 235 189</b>	<b>181 675</b>	<b>9 416 864</b>

Avskrivningssatser (levetider) 5 år / lineært Ingen avskrivning

#### Avhendelse av immaterielle eiendeler i 2019:

Salgsinntekter ved avgang anleggsmidler			0
- Bokført verdi avhendte anleggsmidler			0
<b>= Regnskapsmessig gevinst/tap</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



# Årsregnskap 2019

## Note 4 Varige driftsmidler

	Tøtter	Bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transportmidler	Driftskjøre, inventar, verktøy o.l.	Anlegg under utførelse	Infrastruktur-eiendeler	Sum
Årskaffelsest 01.01.2019	0	0	113 276 724	11 543 348	744 691	0	125 564 763
Tilgang i 2019	0	0	2 184 853	249 537	0	0	2 434 390
Avgang årskaffelsest i 2019 (-)	0	0	-234 455	-79 683	-64 451	0	-378 589
Pris anlegg under utførelse til annen gruppe i 2019	0	0	64 451	0	0	0	64 451
Årskaffelsest 31.12.2019	0	0	115 291 573	11 713 232	680 240	0	127 685 045
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.2019	0	0	32 687	0	0	0	32 687
Nedskrivninger i 2019	0	0	0	0	0	0	0
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.2019	0	0	86 409 737	9 135 190	0	0	95 544 927
Driftsrente nedskrivninger i 2019	0	0	4 276 433	411 216	0	0	4 687 649
Akkumulerte nedskrivninger avgang i 2019 (-)	0	0	-235 968	-79 683	0	0	-315 651
Balansgjeldt verdi 31.12.2019	0	0	112 985 605	10 606 859	680 240	0	124 272 704

Avskrivningsposter (levetider)	10-60 år			Ingen avskrivning	Virksomhets-spesifikt
	Ingen avskrivning	delvisprosent linestet	3-15 år linestet		
Årsbeholdning av varige driftsmidler i 2019:					
Salgsinntekt ved avgang anleggsmidler			1 500		1 500
- Bokført verdi avskrevne anleggsmidler			-6 987		-6 987
= Regnskapsmessig gevinst/tap	0	0	-6 987	0	-6 987

## Note 5 Andre driftskostnader

	31.12.2019	31.12.2018
Hjeltein	19 165 647	18 284 104
Vedlikehold egne bygg og anlegg	0	0
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	953 361	809 908
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	3 876 300	3 613 723
Leie av maskiner, inventar og lignende	5 259 970	4 616 940
Mindre utstyrsomkostninger	872 557	1 446 817
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr osv	767 549	1 361 573
Kjøp av fremmede tjenester*	0	2 222 688
Kjøp av konsulent tjenester*	233 110	0
Kjøp av andre fremmede tjenester*	2 210 144	0
Reiser og diett	5 412 096	6 159 164
Tap og lignende	-35 660	340 548
Medlemskap	2 051 847	2 061 125
Frakt og transport	6 156 283	7 138 388
Andre driftskostnader viderefakturert NA	52 601	50 828
Øvrige driftskostnader	3 062 403	2 908 182
Sum andre driftskostnader	58 838 219	51 094 838

\*Fra og med 2019 presenteres konsulent tjenester og andre fremmede tjenester separat. I sammenligningstallene for 2018 er kjøp av fremmede tjenester presentert samlet på notelinjen kjøp av fremmede tjenester.

## Tilleggsinformasjon om operasjonelle leieavtaler

Gjennværende varighet	Type eiendel					Sum
	Immaterielle eiendeler	Tøtter, bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transportmidler	Driftskjøre, inventar, verktøy og lignende	Infrastruktur-eiendeler	
Varighet inntil 1 år	861 654			36 789,01		898 423
Varighet 1-5 år		1 564 606	4 361 548			5 926 154
Varighet over 5 år		17 601 041				17 601 041
Kostnadsført leiebetaling for perioden	861 654	19 165 647	4 361 548	36 789	0	24 425 638

## Årsregnskap 2019

### Note 6 Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten

	31.12.2019	31.12.2018
Tilbyringsgifter*	2 208 700	709 197
Gjættedelavgifter	-139 200	515 000
	0	0
<b>Sum avgifter og gebyrer direkte til statskassen</b>	<b>2 069 500</b>	<b>1 224 197</b>

\* Det er i tillegg krevet inn tilbyringsgifter på kr. 48 999 947 via Statens innkrevingsentral i 2019. Dette vises i deres regnskaper.

### Note 7 Sammenheng mellom avregnet med statskassen og mellomværende med statskassen (bruttobudsjetterte virksomheter)

A) Forklaring på at periodens resultat ikke er lik endring i avregnet med statskassen i balansen (koncernsavvitt)

	31.12.2019	31.12.2018	Endring*
<b>Avregnet med statskassen i balansen</b>	<b>25 959 463</b>	<b>32 447 673</b>	<b>6 488 210</b>

Bakgrunnen for at periodens resultat ikke er lik endring i avregnet med statskassen i balansen for bruttobudsjetterte virksomheter er at konsernkontoene i Norges Bank inngår som en del av avregnet med statskassen i balansen. I tillegg hensyntas enkelte transaksjoner som ikke er knyttet til virksomhetens drift og transaksjoner som ikke medfører ut- eller innbetaling. Nedenfor vises de ulike postene som er grunnen til at endring i avregnet med statskassen i balansen ikke er lik periodens resultat.

Endring i avregnet med statskassen	
<i>Konsernkontoer i Norges Bank</i>	
- Konsernkonto utbetaling	-135 535 644
+ Konsernkonto innbetaling	64 913 726
<b>Netto trekk konsernkonto</b>	<b>-70 621 919</b>
<i>Innbetalinger og utbetalinger som ikke inngår i virksomhetens drift (er gjensomsrøpingsposter)</i>	
- Innbetaling innkrevingsvidescenket og andre overføringer	-2 069 500
+ Utbetaling tilskuddsforvaltning og andre overføringer	0
<i>Boljføringer som ikke går over bankkonto, men direkte mot avregning med statskassen</i>	
+ Inntektsført fix bevilgning (underkonto 1991 og 1992)	83 173 339
- Gruppelivsarbeidsgiveravgift (underkonto 1985 og 1986)	-9 564 835
+ Nettoordning, statlig betalt mervediavgift (underkonto 1987)	5 597 819
<i>Andre avstemningsposter</i>	
Spesifikasjon av andre avstemningsposter (endring i men ikke betalt)	-26 695
<b>Forskjell mellom resultatført og netto trekk på konsernkonto</b>	<b>6 488 210</b>
<b>Resultat av periodens aktiviteter før avregning med statskassen</b>	<b>0</b>
<b>Sum endring i avregnet med statskassen<sup>2</sup></b>	<b>6 488 210</b>

\* Sum endring i avregnet med statskassen skal stemme med periodens endring ovenfor.

# Årsregnskap 2019

Note 7 Sammenheng mellom avregnet med statskassen og mellomværende med statskassen (bruttobudsjetterte virksomheter)

## B) Forskjellen mellom avregnet med statskassen og mellomværende med statskassen

	31.12.2019 Spesifisering av bokført avregning med statskassen	31.12.2019 Spesifisering av rapportert mellomværende med statskassen	Forskjell
<b>Immaterielle eiendeler og varige driftsmidler</b>			
Immaterielle eiendeler	9 416 864	0	9 416 864
Varige driftsmidler	27 737 431	0	27 737 431
<b>Sum</b>	<b>37 144 295</b>	<b>0</b>	<b>37 144 295</b>
<b>Finansielle anleggsmidler</b>			
Investeringer i aksjer og andeler	68 989	0	68 989
Østigejerner	0	0	0
Andre finansielle	0	0	0
<b>Sum</b>	<b>68 989</b>	<b>0</b>	<b>68 989</b>
<b>Omløpsmidler</b>			
Beholdninger av varer og driftsmateriell	39 991	0	39 991
Kundefordringer	5 604 808	0	5 604 808
Opptjente, ikke fakturerte inntekter	1 351 032	0	1 351 032
Andre fordringer	7 367 114	134 802	7 232 312
Bankinnskudd, kontanter og lignende	0	0	0
Fordringer vedrørende innkrevingssvaksenhet og andre overføringer til staten	0	0	0
<b>Sum</b>	<b>14 412 945</b>	<b>134 802</b>	<b>14 278 143</b>
<b>Langsiktige forpliktelser og gjeld</b>			
Avsetninger langsiktige forpliktelser	0	0	0
Øvrig langsiktig gjeld	0	0	0
<b>Sum</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Kortsiktig gjeld</b>			
Leverandørgjeld	-8 394 066	0	-8 394 066
Skyldig skattetrekk og andre trekk	-2 893 632	-3 096 744	204 122
Skyldige offentlige avgifter	-1 915 162	-89 316	-1 825 846
Avsatte feriepenger	-6 778 009	0	-6 778 009
Mottatt forskuddsbetaling	-2 250 243	-2 397 105	146 862
Annens kortsiktig gjeld	-3 446 633	0	-3 446 633
Gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten	0	0	0
<b>Sum</b>	<b>-25 678 756</b>	<b>-5 583 165</b>	<b>-20 095 591</b>
<b>Sum</b>	<b>25 959 483</b>	<b>-5 458 363</b>	<b>31 417 846</b>

Mellomværende med statskassen består av kortsiktige fordringer og gjeld som etter økonomiregelverket er rapportert til statsregnskapet (S-rapport). Avregnet med statskassen viser finansieringen av virksomhetens netto eiendeler og gjeld.

## Note 8 Investeringer i aksjer og andeler

	Ervervsdato	Antall aksjer	Eierande l	Stemmesandel	Årets resultat i selskapet	Balansført egenkapital i selskapet	Balansført verdi kapitalregnskapet	Balansført verdi virksomhets-
<b>Aksjer</b>								
Kjeller Innovasjon AS*	20.05.2020	1137	0,2 %	0,1 %	5 768 080	46 043 080	98 153	68 989
<b>Balansført verdi 31.12.2019</b>							<b>98 153</b>	<b>68 989</b>

\*Tilkom ut forretningsåret 2018.

## Årsregnskap 2019

### Note 9 Beholdninger av varer og driftsmateriell

	31.12.2019	31.12.2018
<b>Anskaffelseskost</b>		
Råvarer og innkjøpte halvfabrikata	0	0
Varer under tilvirkning	0	0
Ferdige egentilvirkede varer og driftsmateriell	0	0
Innkjøpte varer (ferdigvarer) og driftsmateriell	39 991	41 503
<b>Sum anskaffelseskost</b>	<b>39 991</b>	<b>41 503</b>
<b>Ukrans</b>		
Ukrans i råvarer og innkjøpte halvfabrikata	0	0
Ukrans i varer under tilvirkning	0	0
Ukrans i ferdige egentilvirkede varer	0	0
Ukrans i innkjøpte varer (ferdigvarer)	0	0
Nedskrivning av driftsmateriell	0	0
<b>Sum ukrans</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Sum beholdninger av varer og driftsmateriell</b>	<b>39 991</b>	<b>41 503</b>

### Note 10 Kundefordringer

	31.12.2019	31.12.2018
Kundefordringer til pålydende	5 976 885	7 163 124
Avsatt til forventet tap (-)	-312 077	-390 479
<b>Sum kundefordringer</b>	<b>5 664 808</b>	<b>6 772 645</b>

### Note 11 Opptjente, ikke fakturerte inntekter / Mottatt forskuddsbetaling

Opptjente, ikke fakturerte inntekter (fordring)	31.12.2019	31.12.2018
TKO, typegodkjenning m.m.	1 015 961	971 869
Tilsynsgebyrer	79 005	559 275
Tilskudd	179 601	179 601
Internasjonale prosjekter	76 465	310 553
<b>Sum opptjente, ikke fakturerte inntekter</b>	<b>1 351 032</b>	<b>2 021 298</b>
<b>Mottatt forskuddsbetaling (gjeld)</b>		
	31.12.2019	31.12.2018
EMPIR (deltakelse i internasjonale prosjekt)	2 250 243	1 156 525
<b>Sum mottatt forskuddsbetaling</b>	<b>2 250 243</b>	<b>1 156 525</b>

## Årsregnskap 2019

### Note 12 Andre kortsiktige fordringer

	31.12.2019	31.12.2018
Førskuddsbetalt lønn	23 000	0
Reiseførskudd	101 802	136 355
Personalløn	0	0
Andre fordringer på ansatte	0	0
Førskuddsbetalt leie	4 749 831	4 839 805
Andre førskuddsbetalte kostnader	2 362 159	2 407 508
Andre fordringer	130 322	39 536
<b>Sum andre kortsiktige fordringer</b>	<b>7 367 114</b>	<b>7 423 204</b>

### Note 13 Annen kortsiktig gjeld

	31.12.2019	31.12.2018
Skyldig lønn	3 170 864	3 175 473
Annen gjeld til ansatte	0	0
Påløpte kostnader	205 480	718 804
Avstemningsdifferanser ved rapportering til statsregnskapet	0	0
Avsatt pensjonspremie til SPK, arbeidsgiverandel	0	0
Annen kortsiktig gjeld	70 309	43 828
<b>Sum annen kortsiktig gjeld</b>	<b>3 446 653</b>	<b>3 938 104</b>

Vedlegg 1

Registreringsobjekta for tilstandsrapportering – kjønn

		Kjønnsbalanse			Månedslønn	
		Menn %	Kvinner %	Total (N)	Menn Kroner	Kvinner Kroner
Totalt i Justervesenet	2019	72 %	28 %	103	53 757	51 019
	2018	74 %	26 %	104	51 753	50 378
Direktør, avd. direktør, avdelingsleder	2019	60 %	40 %	5	84 572	73 275
	2018	60 %	40 %	5	82 308	71 138
Gruppeleder, distriktsjef, underdirektør, informasjonssjef	2019	69 %	31 %	16	60 586	56 805
	2018	75 %	25 %	16	58 368	56 135
Sjefingeniør, senioringeniør	2019	77 %	23 %	22	54 696	53 598
	2018	85 %	15 %	20	53 299	53 696
Overingeniør	2019	91 %	9 %	11	46 087	45 708
	2018	92 %	8 %	12	45 177	45 617
Avdelingsingeniør	2019	97 %	3 %	29	42 681	44 518
	2018	90 %	10 %	31	41 434	42 256
Seniorrådgiver	2019	33 %	67 %	6	54 775	53 425
	2018	40 %	60 %	5	53 146	53 636
Rådgiver, førstestrukturert	2019	50 %	50 %	4	49 046	42 717
	2018	40 %	60 %	5	47 567	43 514
Konsulent, førstestrukturert	2019	10 %	90 %	10	37 617	38 074
	2018	20 %	80 %	10	32 721	37 587

		Antall tilsatte	Deltid		Midlertidig ansettelse		Foreldrepermisjon		Legemeldt sykefravær	
			M% K%	M% K%	M% K%	M% K%	M% K%			
Justervesenet	2019	103	4,0	1,0	1,0	1,0	0,7	1,0	2,5	11,1
	2018	104	1,0	1,0	1,0	2,9	1,0	1,3	1,9	0,6



JUSTERVESENET  
Org. nr.: 874761192

## Riksrevisjonens beretning

Til Justervesenet

### Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet

#### Konklusjon

Riksrevisjonen har revidert Justervesenets årsregnskap for 2019. Årsregnskapet består av ledelseskomentarer, oppstilling av bevilgnings- og artskontorrapportering og virksomhetsregnskap, inklusiv noter til årsregnskapet for regnskapsåret avsluttet per 31. desember 2019.

Bevilgnings- og artskontorrapporteringen viser at 71 575 513 kroner er rapportert netto til bevilgningsregnskapet. Virksomhetsregnskapet viser driftsinntekter på 135 452 056 kroner, driftskostnader på 135 452 056 kroner, innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten er 2 069 500 kroner.

Etter Riksrevisjonens mening gir Justervesenets årsregnskap et dekkende bilde av virksomhetens disponible bevilgninger, inntekter og utgifter for 2019 og kapitalposter per 31. desember 2019, i samsvar med regelverket for økonomistyring i staten. Vi mener videre at virksomhetsregnskapet gir et dekkende bilde av virksomhetens resultat for 2019 og av eiendeler, gjeld og statens kapital per 31. desember 2019, i samsvar med statlige regnskapsstandarder (SRS).

#### Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med *lov om Riksrevisjonen, instruks om Riksrevisjonens virksomhet* og internasjonale standarder for offentlig finansiell revisjon (ISSAI 1000–2999). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet under «Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet». Vi er uavhengige av virksomheten slik det kreves i lov og instruks om Riksrevisjonen og de etiske kravene i ISSAI 30 fra International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI's etikkregler), og vi har overholdt de øvrige etiske forpliktelsene våre i samsvar med disse kravene og INTOSAI's etikkregler. Etter vår oppfatning er revisjonsbevisene vi har innhentet tilstrekkelige og hensiktsmessige som grunnlag for vår konklusjon.

#### Øvrig informasjon i årsrapporten

Ledelsen er ansvarlig for årsrapporten, som består av årsregnskapet (del VI) og øvrig informasjon (del I–V). Riksrevisjonens uttalelse omfatter revisjon av årsregnskapet og virksomhetens etterlevelse av administrative regelverk for økonomistyring, ikke øvrig informasjon i årsrapporten (del I–V). Vi attesterer ikke den øvrige informasjonen.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese den øvrige informasjonen i årsrapporten. Formålet er å vurdere om det foreligger vesentlig inkonsistens mellom den øvrige informasjonen, årsregnskapet og kunnskapen vi har opparbeidet oss under revisjonen. Vi vurderer også om den øvrige informasjonen ser ut til å inneholde vesentlig feilinformasjon. Dersom vi konkluderer med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon, er vi pålagt å rapportere dette i revisjonsberetningen.

Det er ingenting å rapportere i så måte.

### **Ledelsens og det overordnede departementets ansvar for årsregnskapet**

Ledelsen er ansvarlig for å utarbeide et årsregnskap som gir et dekkende bilde i samsvar med henholdsvis regelverket for økonomistyring i staten og de statlige regnskapsstandardene (SRS). Ledelsen er også ansvarlig for å etablere den interne kontrollen som den mener er nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil.

Det overordnede departementet har det overordnede ansvaret for at virksomheten rapporterer relevant og pålitelig resultat- og regnskapsinformasjon og har forsvarlig internkontroll.

### **Riksrevisjonens oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet**

Målet med revisjonen er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som gir uttrykk for Riksrevisjonens konklusjon. Betryggende sikkerhet er et høyt sikkerhetsnivå, men det er ingen garanti for at en revisjon som er utført i samsvar med *lov om Riksrevisjonen, instruks om Riksrevisjonens virksomhet* og internasjonale standarder for offentlig finansiell revisjon, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon som eksisterer. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon blir ansett som vesentlig dersom den, enkeltvis eller samlet, med rimelighet kan forventes å påvirke de beslutningene brukere treffer på grunnlag av årsregnskapet.

Vi utøver profesjonelt skjønn og utviser profesjonell skepsis gjennom hele revisjonen, i samsvar med *lov om Riksrevisjonen, instruks om Riksrevisjonens virksomhet* og internasjonale standarder for offentlig finansiell revisjon.

Vi identifiserer og anslår risikoene for vesentlig feilinformasjon i årsregnskapet, enten den skyldes misligheter eller utilsiktede feil. Videre utformer og gjennomfører vi revisjonshandlinger for å håndtere slike risikoer og innhenter tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis som grunnlag for vår konklusjon. Risikoen for at vesentlig feilinformasjon ikke blir avdekket, er høyere for feilinformasjon som skyldes misligheter, enn for feilinformasjon som skyldes utilsiktede feil. Grunnen til det er at misligheter kan innebære samarbeid, forfalskning, bevisste utelatelser, feilpresentasjoner eller overstyring av intern kontroll.

Vi gjør også følgende:

- opparbeider oss en forståelse av den interne kontrollen som er relevant for revisjonen, for å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige ut fra omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om hvor effektiv virksomhetens interne kontroll er
- evaluerer om regnskapsprinsippene som er brukt, er hensiktsmessige, og om regnskapsestimer og tilhørende opplysninger som er utarbeidet av ledelsen, er rimelige
- evaluerer den totale presentasjonen, strukturen og innholdet i årsregnskapet, inkludert tilleggsopplysningene
- evaluerer om årsregnskapet representerer de underliggende transaksjonene og hendelsene på en måte som gir et dekkende bilde i samsvar med henholdsvis regelverket for økonomistyring i staten og de statlige regnskapsstandardene (SRS)

Vi kommuniserer med ledelsen blant annet om det planlagte omfanget av revisjonen og når revisjonsarbeidet skal utføres. Vi vil også ta opp forhold av betydning som er avdekket i løpet av revisjonen, for eksempel svakheter av betydning i den interne kontrollen, og informerer det overordnede departementet om dette.

Når det gjelder forholdene som vi tar opp med ledelsen og informerer det overordnede departementet om, tar vi standpunkt til hvilke som er av størst betydning ved revisjonen av årsregnskapet, og avgjør om disse skal regnes som sentrale forhold ved revisjonen. De beskrives i så fall i et eget avsnitt i revisjonsberetningen, med mindre lov eller forskrift hindrer offentliggjøring. Forholdene omtales ikke i beretningen hvis Riksrevisjonen beslutter at det er rimelig å forvente at de negative konsekvensene av en slik offentliggjøring vil være større enn offentlighetens interesse av at saken blir omtalt. Dette vil bare være aktuelt i ytterst sjeldne tilfeller.



Dersom vi gjennom revisjonen av årsregnskapet får indikasjoner på vesentlige brudd på administrative regelverk med betydning for økonomistyring i staten, gjennomfører vi utvalgte revisjonshandlinger for å kunne uttale oss om hvorvidt det er vesentlige brudd på slike regelverk.

### **Uttalelse om øvrige forhold**

#### **Konklusjon knyttet til administrative regelverk for økonomistyring**

Vi uttaler oss om hvorvidt vi er kjent med forhold som tilsier at virksomheten har disponert bevilgningene på en måte som i vesentlig grad strider mot administrative regelverk med betydning for økonomistyring i staten. Uttalelsen gis med moderat sikkerhet og bygger på ISSAI 4000-serien for etterlevelsesrevisjon. Moderat sikkerhet for uttalelsen oppnår vi gjennom revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi finner nødvendige.

Basert på revisjonen av årsregnskapet, er vi ikke kjent med forhold som tilsier at virksomheten har disponert bevilgningene i strid med administrative regelverk med betydning for økonomistyring i staten.

Oslo; 12.05.2020

Etter fullmakt

Tor Digranes  
ekspedisjonssjef

Elisabeth Slaatbråten Farr  
avdelingsdirektør

*Brevet er ekspedert digitalt og har derfor ingen håndskreven signatur*