

Årsrapport 2024



Illustrasjonen er AI-generert.

I 2024 var Magnus Lagabøtes landslov 750 år, en lov som medførte et felles regelverk for mål og vekt i Norge. Justervesenet forvalter dette regelverket i dag, og jobber for harmonisering på tvers av landegrenser, samt utvikling for å møte morgendagens behov.

Justervesenet



Innhold

1	Leders beretning	3
2	Introduksjon til virksomheten og hovedtall	5
3	Årets aktiviteter og resultater	11
	Regelverksutvikling	12
	Tilsynsvirksomheten	14
	Laboratorievirksomheten	21
4	Styring og kontroll av virksomheten	35
	Ressursbruk 2023	38
5	Vurdering av fremtidsutsikter	40
6	Årsregnskapet	42
	Vedlegg 1: Tilstandsrapport likestilling	62
	Vedlegg 2: Kurs, seminarer og foredrag	63

1

Leders beretning

Justervesenet er nasjonal måleteknisk myndighet. Vi sikrer nasjonal og internasjonal tillit til norske målinger og måleresultater ved å forvalte regelverket for måleteknikk og føre tilsyn med at bestemmelsene etterleves. Videre forvalter etaten de nasjonale målenormalene og referansene, driver forskning og utvikling og gir råd og yter bistand innenfor måleteknikk i næringslivet og for offentlige myndigheter. Til sammen er dette vårt samfunnsoppdrag.

Oppdraget må løses i takt med den teknologiske og samfunnsmessige utviklingen. Vi må tilpasse oss gjennom riktig kompetanse, tilsynsformer og tjenestetilbud. Etatens strategi for perioden 2024-2026 inneholder en rekke konkrete tiltak for å oppnå dette.



Et godt tilsyn tjener næringslivet. En tilnærming som aktørene oppfatter som konstruktiv og hjelpsom er viktig for viljen til etterlevelse og tilsynets legitimitet.

I 2024 igangsatte vi en større omstilling av tilsynsvirksomheten. I løpet av de neste par årene skal det gjennomføres fire utviklingsløp. Dagens geografiske organisering erstattes av en organisering som følger brukergrupper, bransjer eller fag/teknologi. Videre vil målinger og verifiseringer som brukerne selv ønsker at vi utfører videreutvikles som tjenester og skilles ut fra vårt ordinære tilsyn. Det tredje løpet er et IT-system for digital samhandling. Dersom vi utnytter og deler informasjon effektivt kan de samlede ressursene hos brukere, andre markedsaktører og Justervesenet utnyttes bedre.

Dette er en forutsetning for å videreutvikle risikobasert tilsyn. Andre elementer som naturlig hører med, er regelverk og økonomi.

Dagens regelverk er innrettet mot hvilke typer måleredskap som brukes og ikke formålet med målingen. Det er derfor valg av måleredskap som styrer krav til kvaliteten i målingen.

Vi ønsker at regelverket i større grad innrettes mot formålet med målingen, og har derfor kartlagt hvilke nye målemetoder som kan bli omfattet av en slik dreining. I 2024 har vi videreført arbeidet med å kartlegge mulige behov for måleteknisk kompetanse innen klima, miljø og ressursforvaltning.

Samarbeidet på europeisk nivå om regelverk har i 2024 vært preget av at EU-kommisjonen ønsket det som ble omtalt som begrensede tekniske endringer i måleinstrumentdirektivet (MID). Forslaget ble av Norge og flere andre land ansett som for detaljerte og omfattende til å gjennomføres uten at disse utredes nærmere. Blant annet vil for detaljerte regler kunne hindre innovasjon og redusere konkurransekraft. Justervesenet bidro til å utarbeide forslag som ikke er til hinder for den teknologiske utviklingen.

Justervesenet ble i 2024 godkjent som forskningsorganisasjon. Dette åpner mange flere muligheter til å delta i prosjekter, med finansiering, og gjør oss til en mer attraktiv samarbeidspartner for andre norske miljøer. Flere prosjekter er allerede vunnet.

Vi baserer ellers mye av våre forsknings- og utviklingsoppgaver på deltakelse i det europeiske metrologipartnerskapet (EPM). Viktig her er målsetningen om at det europeiske metrologisamarbeidet skal utvikles til å være verdensledende. Samarbeid og integrasjon skal styrkes slik at instituttene kan bidra til løsning av utfordringer blant annet knyttet til innovasjon, grønn omstilling, helse, digitalisering, standardisering og gode reguleringer.

Justervesenet har som mål at forskningen vår skal resultere i bedre nasjonale normaler samt nye og bedre tjenester. I tillegg skal resultatene komme til nytte i form av produkter og tjenester som næringslivet kan kommersialisere.

Innenfor området gass, og spesielt hydrogen, skjer det en rask utvikling i Norge, Europa og resten av verden. Vi deltar i en rekke forskningsprosjekter, og har i 2024 også startet en anskaffelsesprosess for å bygge en normal for større rater 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.

Et område vi trenger å utvikle er leveranse av nøyaktige, sikre og robuste tidstjenester på nett. Slike tjenester er identifisert som svært viktige for en rekke samfunnsbehov, blant annet kraftforsyning, navigasjon og kommunikasjon. I dag er mange slike funksjoner basert på satellittbaserte tjenester, som er effektive og tilgjengelige overalt. Men disse er samtidig sårbare for utilsiktede og tilsiktede forstyrrelser. Justervesenet fikk i 2024 i oppdrag å utrede muligheten for en nasjonal bakkebasert

tidstjeneste. Dette arbeidet vil gjennomføres i samarbeid med Nasjonal kommunikasjonsmyndighet i første halvår 2025. Dette er også et sentralt tema i andre europeiske land.

Samlet sett leverer Justervesenet gode resultater innen hovedområdene regelverksutvikling, tilsyn, og laboratorievirksomhet, samt øvrige mål og krav i tildelingsbrevet.

Kjeller, 14.03.2025



Geir A. Samuelsen
direktør

2

Om virksomheten



Justervesenet er nasjonal måleteknisk myndighet under Nærings- og fiskeridepartementet ved Næringspolitisk avdeling.

Hva leverer vi, og hvorfor

Vår virksomhetside er å sikre globalt aksepterte målinger for næringsliv, myndigheter, forskningsmiljøer og forbrukere i Norge. Vi vet at riktig måling gir tillit og verdiskapning i samfunnet.

Hvordan gjør vi det?

- Ved å etablere og utvikle nasjonale normaler
- Ved å gjennomføre forskningsprosjekter.
- Ved å føre tilsyn med målinger.
- Ved å levere måletekniske tjenester.
- Ved kunnskapsdeling.
- Ved kvalitetssikring av målinger for næringsliv og offentlige myndigheter.

Justervesenets 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.

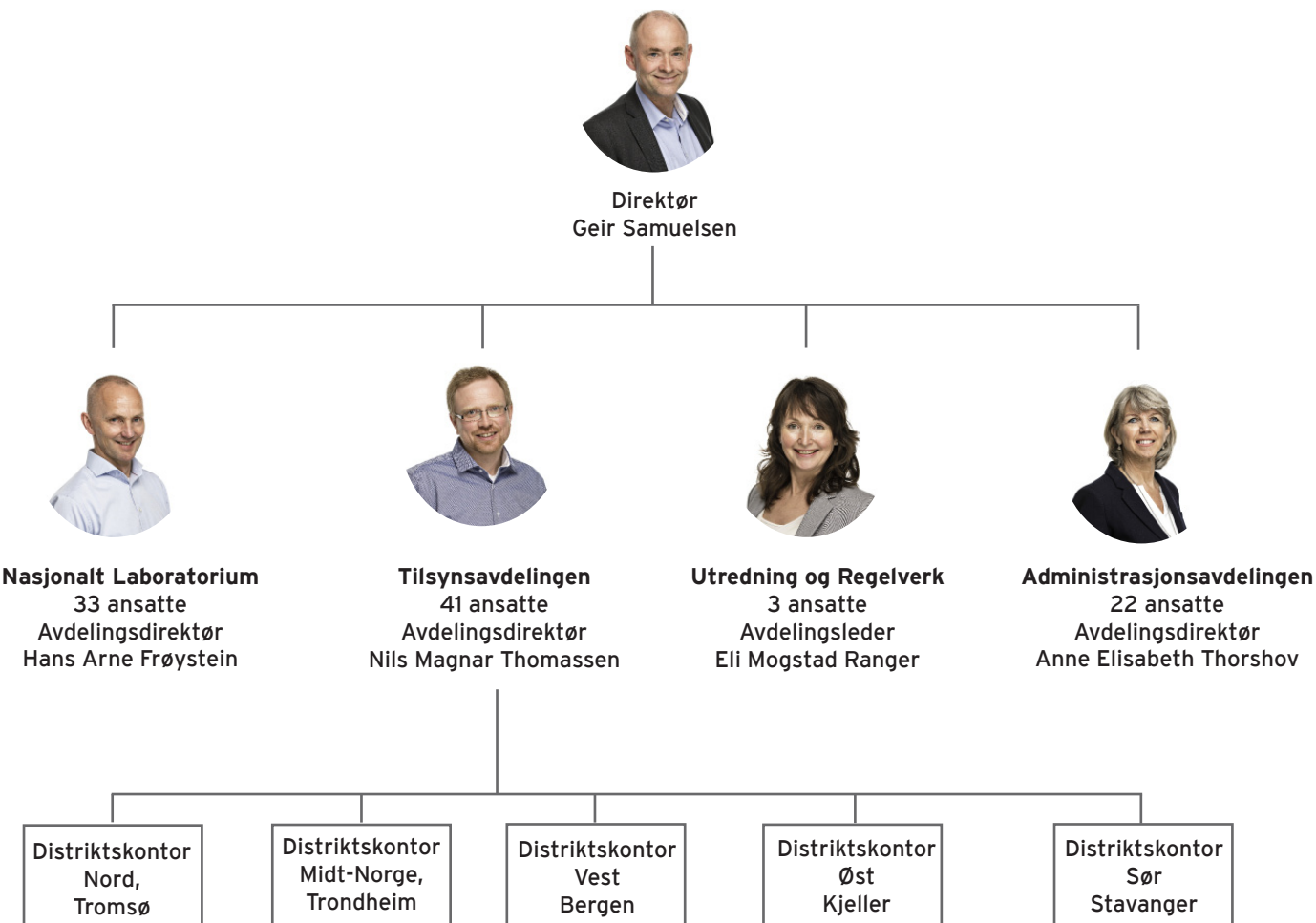
Kvalitet i målinger for alle

De måletekniske tjenestene Justervesenet leverer, bidrar til tillit og markedsadgang for bedrifter som trenger nøyaktige målinger i kvalitetssikring, utvikling og produksjon. Flere statlige virksomheter, for eksempel Politiet og Vegvesenet, 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, hovedsakelig som grunnlag for økonomiske oppgjør.

Innenfor tilsynsvirksomheten samarbeider Justervesenet med flere andre etater, slik som Fiskeridirektoratet, Skatteetaten, Arbeidstilsynet, Mattilsynet, Politiet, Søkeldirektoratet og Norges vassdrags- og energidirektorat.

På forskningssiden har Justervesenet i 2024 inngått samarbeidsavtaler med Norsk Romsenter og FFI, som omtales på side 26 i årsrapporten.



Organisering

Størstedelen av vår aktivitet, inkludert administrasjon og ledelse, er lokalisert til Kjeller i Lillestrøm kommune i Akershus. Bygget på Kjeller sto ferdig i 1997 og er spesialtilpasset våre behov for avanserte laboratorier.

Justervesenets tilsynsvirksomhet er lokalisert med egne distriktskontor i Tromsø, Trondheim, Bergen og Stavanger. Distriktskontoret som dekker Østlandet er samlokalisert med den øvrige virksomheten på Kjeller.

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.

Figuren til venstre viser forenklet organisasjonskart og antall fast ansatte per avdeling ved årsslutt 2024.

Toppledelsen består av direktør, avdelingsdirektører for NL, TS og ADM, samt avdelingsleder UR.

Justervesenet har i 2024 i snitt hatt 101 ansatte. Hensyntatt fravær og betalt merarbeid, er det i 2024 utført 91 årsverk. Av tilgjengelige driftsmidler har etaten nyttiggjort seg av 92 %, og således holdt seg innenfor sine rammer.

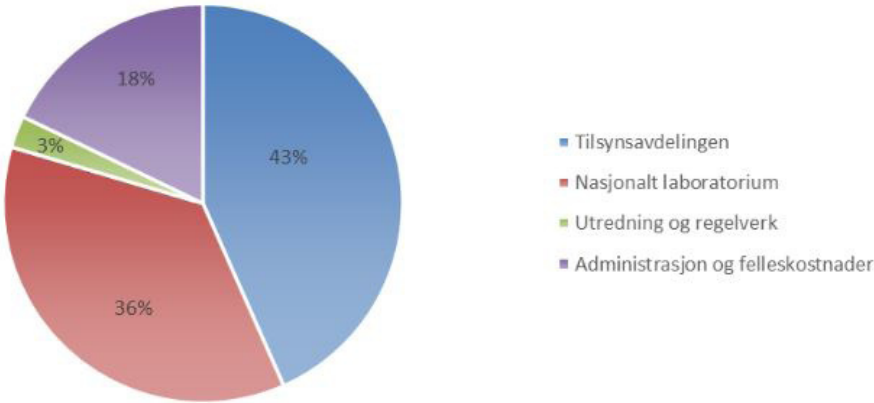
Etaten har en økning i kostnader hovedsakelig relatert til lønn på grunn av flere ansatte og lønnsøkning. Justervesenet benytter seg i liten grad av konsulenter. Tabellen til høyre viser nøkkeltallene for de siste tre årene.

Nøkkeltall fra årsregnskapet	2022	2023	2024
Antall ansatte ¹	99	99	101
Antall avtalte årsverk ¹	95	97	98
Antall utførte årsverk ²	88	87	91
Samlet tildeling post 01–99	155 550 000	163 444 000	179 310 000
Utnyttelsesgrad post 01–29	98,5 %	95,0 %	92,0 %
Driftskostnader	138 231 646	148 856 420	155 080 935
Lønnsandel av driftskostnader	57 %	57 %	59 %
Lønnskostnader per årsverk	892 820	988 231	1 013 150
Konsulentandel av driftskostnader	0,2 %	1,8 %	0,7 %

¹ Årsverk: Et årsverk defineres som en person i 100% stilling i et helt år. Antall ansatte og antall avtalte årsverk hentes fra tallene fra SSB's statistikk «12623: Ansatte i staten, etter enhet» som kommer inn via a-ordningen. Det er snitt i løpet av året.

² Antall utførte årsverk: Med utførte årsverk menes årsverkstall som justeres for betalt merarbeid og fravær utover 1 dag (utenom ferie/avspasering/fleksitid). Kommunal- og moderniseringsdepartementet har fastsatt definisjon av utførte årsverk, jf. Personalmelding: PM-2019-13: Definisjon av utførte årsverk.

Fordeling av driftskostnader i 2024



Internasjonalt samarbeid

Norges medlemskap i Meterkonvensjonen er sentralt for internasjonal tillit til norske målinger. Medlemskap i OIML (International Organization of Legal Metrology) bidrar til at norsk måleteknisk regelverk er harmonisert med internasjonal lovregulert måling. Norge er også medlem av Wien-konvensjonen (Hallmarkingkonvensjonen), som blant annet skal lette handel med varer av edelt metall mellom medlemslandene. Justervesenet representerer Norge i samtlige tre organisasjoner/konvensjoner.



SI - det internasjonale enhetssystemet for måling av fysiske størrelser. SI-systemet er en videreutvikling av metersystemet, som ble innført som et internasjonalt enhets-system gjennom Meterkonvensjonen i 1875. Vedtaket om å innføre SI-systemet ble gjort av den 11. Generalkonferansen for mål og vekt (CGPM) i 1960.

Avdelingsdirektør Hans Arne Frøystein ble i 2024 valgt inn som medlem i CIPM. CIPM er den internasjonale komiteen for mål og vekt, som er styret til Meterkonvensjonen og BIPM, etablert 20. mai 1875. Alt som omhandler utviklingen av SI-systemet blir tatt opp her.

Sist vi hadde et norsk medlem var i 1939. Det var daværende justerdirektør Daniel Isaachsen. Han var medlem fra 1924, etter tidligere medlemmer Arndtsen og Broch.



Hans Arne Frøystein, til høyre i andre rad på bildet, ser fram til spennende oppgaver for metrologiverdenen framover. Foto: BIPM/Carole Martin.

Europeisk forskningssamarbeid

På europeisk nivå er Justervesenet medlem i EURAMET e V (European Association of National Metrology Institutes), som blant annet innebærer deltagelse i europeiske forskningsprogrammer administrert av EURAMET.

Justervesenet har basert mye av sin forskningsaktivitet på deltakelse i de europeiske programmene EMRP (2008 – 2013) og EMPIR (2014 - 2020), og siden 2021 og frem til og med 2031 vil aktiviteten baseres mye på det nye europeiske partnerskapet for metrologi.

EURAMET fortsetter arbeidet med å undersøke muligheter for et nytt program, fra 2028-2038. Dette arbeidet skjer i tett samarbeid med Europakommisjonen. Kommisjonen arrangerte blant annet en workshop i februar 2024 med de Europeiske metrologinettverkene. EURAMET har også hatt flere møter med Europakommisjonen, og ferdigstilt et «White Paper» som trekker opp strategisk innretning for et slikt framtidig program. Justervesenet er representert i dette arbeidet, som fortsetter i 2025.

Norge har et større engasjement i partnerskapet enn i tidligere programmer, og Justervesenet arbeider for å

oppfylle Nærings- og fiskeridepartementets målsetting om mest mulig nytte for Justervesenet, norsk næringsliv og forskningsmiljøer. JV fikk i 2024 god uttelling med fire av seks prosjekter det ble søkt på. Økonomisk kom JV godt ut av det, da rammen for våre søknader var på 871 k€. Resultatet ble 638 k€, altså 73 %.

Forskningssamarbeidet er avgjørende for å sikre Justervesenets kompetanseutvikling for å kunne møte framtidige behov i næringslivet og samfunnet ellers. Vi legger også stor vekt på at samarbeidet kommer til nytte for forskningsinstitutter, academia og offentlige myndigheter.

Harmoniserte regler

Europeisk samarbeid på lovregulert måling organiseres i samarbeidsorganisasjonen WELMEC e V (European Cooperation in Legal Metrology). Medlemskap i WELMEC innebærer samarbeid om harmonisert praktisering av EUs måleinstrumentdirektiv og direktivet om ikke-automatiske vekter. Justervesenet er også medlem av EU-kommisjonens arbeidsgruppe for måleinstrument WG-MI.

Under OIML er det etablert et stort antall arbeidsgrupper som danner grunnlag for global harmonisering av regelverk for måling. Justervesenet har representanter i flere av disse på områder av spesiell interesse for Norge.

Det er videre et godt samarbeid mellom legalmetrologiske miljøer i Norge, Sverige, Danmark, Finland, Estland og Island i det nordiske forumet NORDJUST. I denne gruppen diskuteres fellesnordiske problemstillinger, og der det er aktuelt samarbeider landene om felles innspill til WELMEC og WG-MI. I 2024 har Justervesenet hatt et omfattende samarbeid med Finland, Sverige og Sveits for å stå sammen om å påvirke pågående endringer i relevante direktiver.

Tilsynsvirksomheten	Laboratorievirksomheten	Utredning og regelverk
Aktiviteter • Foreta tilsyn med målinger og måleredskap • Foreta tilsyn med omsetning av varer av edelt metall • Informere om regelverk • Utvikle tilsynsvirksomheten Produkter/tjenester • Tilsyn med om målinger og utstyr oppfyller fastsatte krav • Rapporter og vedtak Brukereffekter • Tillit til målinger mellom parter forenkler handel • Riktig grunnlag for økonomisk oppgjør Samfunnseffekter • 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	Aktiviteter • Etablere og utvikle nasjonale normaler for SI-enhetene • Gjennomføre FoU-prosjekter, med fokus både på Metrologipartner-skapet og etatens status som forskningsorganisasjon • Deltakelse i internasjonale sammenlikningsmålinger, kvalitetsarbeid mv for å kvalifisere til deltagelse i Meterkonvensjonens MRA • Leverer måletekniske tjenester: kalibrering, prøving, oppdrag som Teknisk kontrollorgan • Kunnskapsspredning gjennom kurs, undervisning og studentoppgaver Produkter/tjenester • Nasjonale normaler for SI-systemet • Kalibreringsbevis, kontrollbevis og prøvningsrapporter • Publikasjoner og rapporter fra FoU-prosjekter, spesielle oppdrag og studentoppgaver • Sertifikater for TKO-oppdrag • Nye måletekniske metoder og komponenter, også for salg • Kursarrangementer Brukereffekter • 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 Samfunnseffekter • 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	Aktiviteter • 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 Produkter/tjenester • Regelverksendringer • Utredninger og evalueringer av regelverk og tilsyn Brukereffekter • Klart og hensiktsmessig regelverk • Samfunnsøkonomisk effektivt tilsyn • Tillit til målinger mellom parter forenkler handel • Riktig grunnlag for økonomisk oppgjør Samfunnseffekter • 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

3

Årets aktiviteter og resultater



Justervesenet leverer gode resultater innen hovedområdene regelverksutvikling, tilsynsvirksomhet og laboratorievirksomhet, samt på øvrige mål og krav i tildelingsbrevet. I det følgende vil vi utdype nærmere det som preget 2024 innenfor fagområdene.

Utredninger og regelverksutvikling

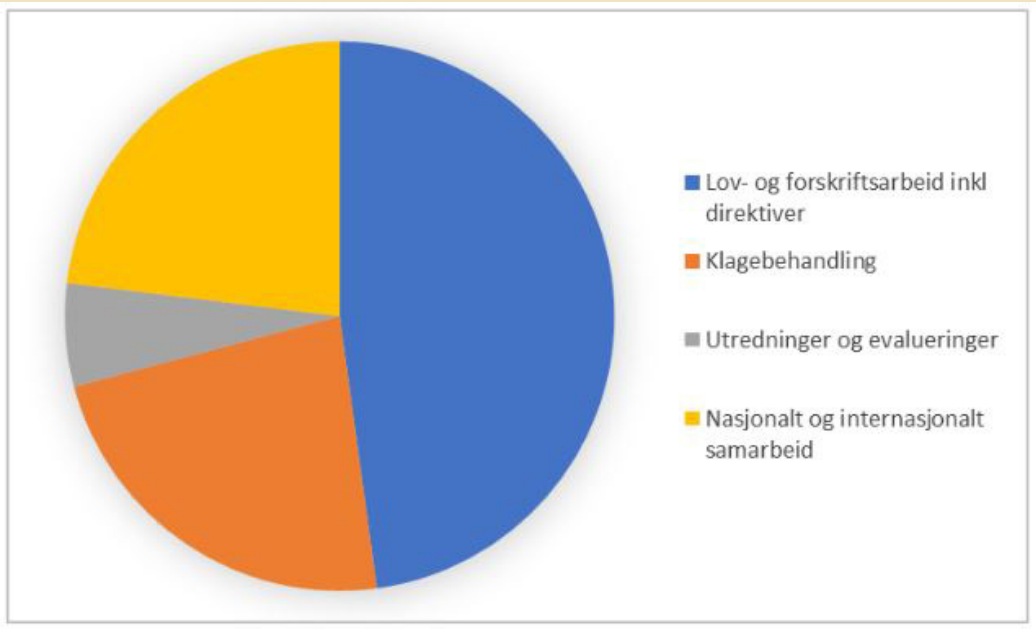
Utredninger

Regelverk på måleteknikkområdet skal bidra til at måleresultater på viktige samfunnsområder er tilstrekkelig nøyaktige ut fra samfunnets behov. Regelverket danner grunnlaget for Justervesenets tilsyn med måleinstrumenter og målinger. Utredninger og evalueringer skal sørge for at vi oppnår forsvarlig forvaltning og målrettet utvikling av regelverket.

Det måletekniske regelverket retter seg i all hovedsak mot målinger som ligger til grunn for økonomiske oppgjør og er videre rettet mot ulike typer måleredskap og ikke hva som måles. Justervesenet har i 2024 undersøkt mulighetene for å innrette regelverket slik at det er formålet med målingen som styrer hvilke krav som gjelder, f.eks. hvor nøyaktig målingen må være. I denne sammenheng er det kartlagt hvilke nye målemetoder som kan bli omfattet av det måletekniske regelverket dersom det rettes mot formålet med målingen. Videre er arbeidet med å kartlegge mulige behov for måleteknisk kompetanse innen klima, miljø og ressursforvaltning videreført. Justervesenet jobber også med å gjøre regelverket mer oversiktlig og enklere tilgjengelig, i tråd med Språkrådets retningslinjer for klarspråk.

Utredning og regelverk	2022	2023	2024
Antall utførte årsverk	2,8	2,8	2,7
Driftskostnader	3 645 179	3 934 995	4 023 007
Herav lønnskostnader	3 145 753	3 268 677	3 453 949

Ressursbruk fordelt på områder i 2024



Regelverk

Justervesenet gjennomførte i 2024 høring om nytt regelverk for krav til gassmålere for ikraftstredelse tidlig i 2025. Regelverket representerer en implementering av måleinstrumentdirektivets krav til gassmålere som brukes i omsetning av energigass i husholdninger, næringslokaler og lett industri.

Regelverksarbeidet utført i 2024 omfatter også evaluering av *forskrift om krav til elektrisitetsmålere og forskrift om krav til internkontroll for måleredskaper og målinger*. Eventuelle endringer i regelverket som følge av evalueringene blir vurdert i 2025.

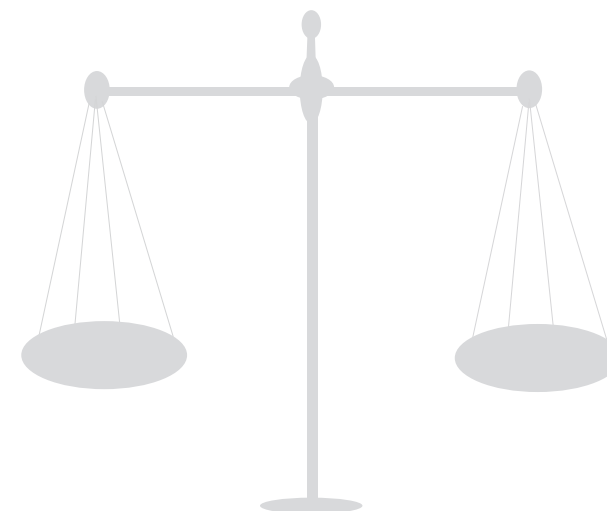
Nasjonalt samarbeid

Justervesenet videreførte i 2024 samarbeid med bl.a. Fiskeridirektoratet, Søkeldirektoratet og Reguleringsmyndigheten for Energi (RME) om tilgrensede eller overlappende ansvarsområder og regelverk. I januar 2024 gjennomførte Justervesenet et kurs i måleteknisk regelverk samt måleusikkerhet for ansatte i Miljødirektoratets tilsynsseksjon.

Europeisk samarbeid

Samarbeidet på europeisk nivå har i 2024, som i 2023, vært preget av at EU-kommisjonen ønsket det som ble omtalt som begrensede tekniske endringer i måleinstrumentdirektivet (MID). Justervesenet, i likhet med mange andre metrologiske myndigheter i Europa, ser stort behov for at direktivene oppdateres i tråd med den teknologiske utviklingen og bidro gjennom WELMEC til å utarbeide forslag til begrensede endringer. I 2024 la EU-kommisjonen derimot fram et forslag om det Norge og flere andre land anser som omfattende endringer, som bør utredes i systematisk kost/nytte-analyse før de eventuelt gjennomføres. Bl.a. omfattet forslaget regler på et detaljnivå som raskt vil hindre innovative løsninger. Sammen med Finland, Sverige og Sveits har Norge hatt et omfattende samarbeid for å påvirke prosessen slik at disse endringene ikke blir vedtatt. Dette arbeidet omfattet i tillegg å utarbeide en EØS EFTA-kommentar til endringene, der vi sammen med Island og Liechtenstein påpeker vesentlige uheldige konsekvenser av endringene og viktigheten av å gjennomføre en systematisk konsekvensanalyse før endringer vedtas.

Parallelt med arbeidet omtalt over, har Justervesenet deltatt i EU-kommisjonens overordnede evaluering av de måletekniske direktivene. Konsulentselskapet CSES som gjennomfører evalueringen på vegne av EU-kommisjonen, har arrangert flere møter hvor Justervesenet har gitt innspill til evalueringen, og vi har i tillegg gitt innspill i intervju og spørreundersøkelser. I dette arbeidet har Justervesenet lagt vekt på å involvere sektormyndigheter som Fiskeridirektoratet, Søkeldirektoratet og Reguleringsmyndigheten for Energi (RME).



Tilsynsvirksomheten

Tillit til at måleresultater er tilstrekkelig nøyaktige oppnås ved tilsyn og kontroll av måleredskaper og målinger som er underlagt lovpålagte krav.

Utover tilsynsoppgavene utfører avdelingen oppdrag som teknisk kontrollorgan (TKO). Det vil si at Justerve-senet gjennomfører testing for produsenter av måle-redskap som er nødvendig for at de skal kunne erklære samsvar etter de måletekniske direktivene. I tillegg er det i enkelte bransjer ønske fra brukerne at Justerve-se-net gjennomfører målinger der de ikke selv har kunn-skap eller utstyr til dette.

Tilgjengelig kapasitet i tilsynsavdelingen var i 2024 på tilsvarende nivå som året før.

Tilsynsvirksomheten	2022	2023	2024
Antall utførte årsverk	42	37	38
Driftskostnader	64 370 487	64 129 791	67 261 311
Herav lønnskostnader	34 250 886	33 348 534	34 883 141

Antall utførte tilsyn og omfanget av tilsynsvirksomheten

Tabellen viser antall utførte tilsyn i perioden 2022-2024:

Tilsynsvirksomheten	2022	2023	2024
Antall lokasjoner det er ført tilsyn hos	3104	2612	2330
Antall tilsynsbesøk totalt	4122	3402	2970
Antall gjennomførte enkeltobservasjoner	12092	11484	9332

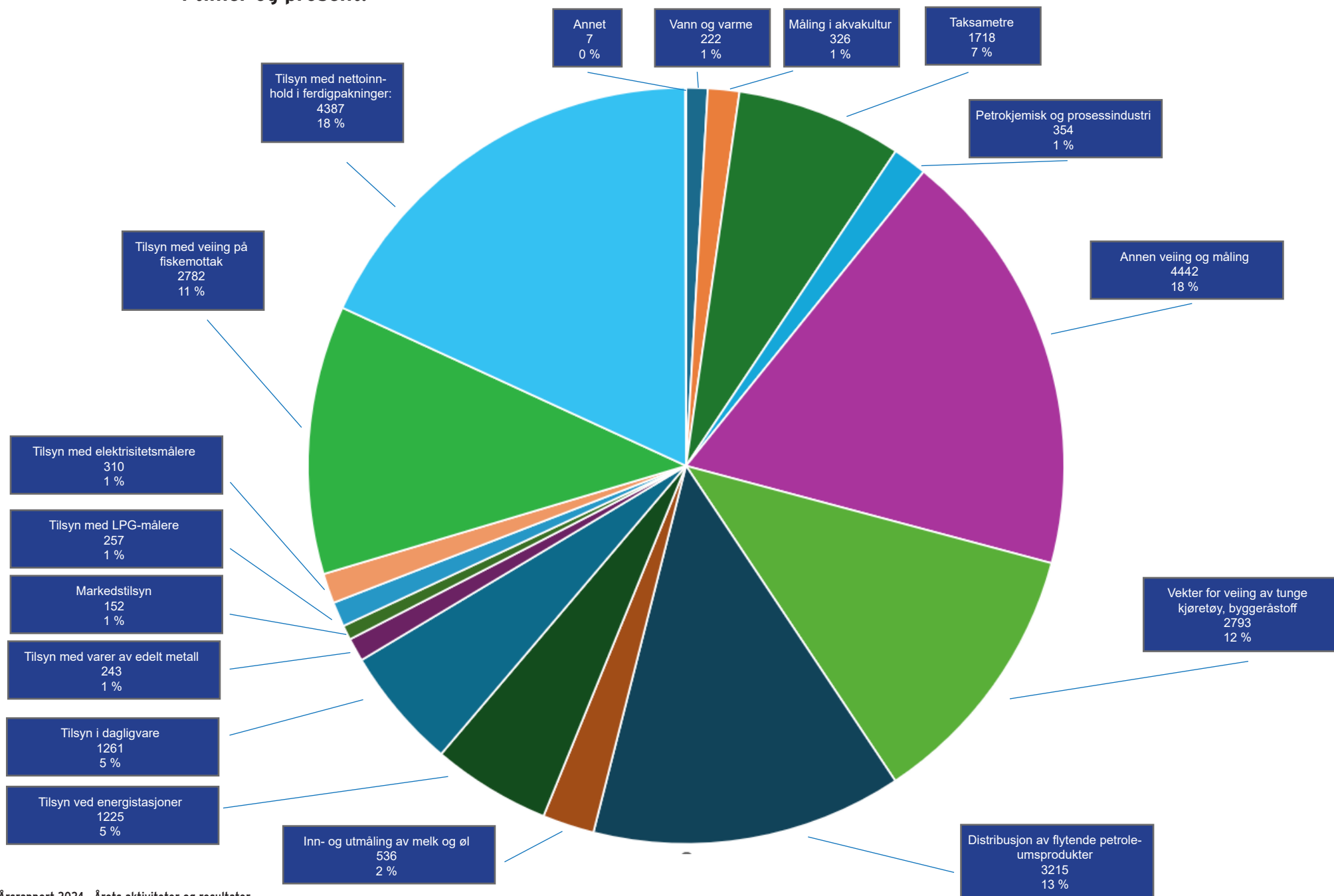
Forklaring til tabellen:

Antall tilsynsbesøk totalt er høyere enn antall lokasjoner det er ført tilsyn med. Dette skyldes at det for enkelte lokasjoner er gjennomført mer enn ett tilsyn i løpet av året. Antall gjennomførte enkeltobservasjo-ner indikerer hvor mange måleredskap eller prosesser det er gjennomført en eller annen form for kontroll med. De fleste kontrollene som inngår i dette tallet, innebærer at det er gjort en måleteknisk kontroll av et måleinstrument.

Antall tilsynsbesøk i 2024 er noe lavere enn i 2023. Dette kan forklares med en nedgang av antall tilsyn i sektoren forbrukermåling. For annet tilsyn er antall tilsyn økt noe. Tilsyn med forbrukermålinger, for eksempel tilsyn med taksametre er betydelig mindre tidkrevende enn et tilsyn med en større virksom-het. Med mer treffsikre risikovurderinger, og mer informasjonsaktivitet som gjør at aktørene i større grad kan etterlever krav, er det på enkelte områder ikke lenger et høyt antall tilsynsbesøk som gir best nytte.

Totalt tidsbruk på kjerneoppgavene og hvordan tidsbruken fordeler seg på de enkelte områdene (se diagram på neste side) gir derfor et bedre bilde på aktiviteten enn antall tilsyn.

Totalt tidsbruk på kjerneoppgavene og hvordan tidsbruken fordeler seg på de enkelte områdene, i timer og prosent:



Informasjon og veiledning er effektive tiltak

Både mer og bedre informasjon og mer treffsikre tiltak er satsingsområder i tilsynsvirksomheten. Dette gjelder spesielt målinger for sluttbruker, det vil si elektrisitetsmålere, vann/varmemålere, bensinpumper og vekter i dagligvarehandelen. Den årlige brukerundersøkelsen for tilsynsavdelingen viser at de næringsdrivende synes informasjon og veiledning gitt på stedet av Justervesenets kontrollører er god.

Bransjemøter og workshops er også viktige tiltak for å få ned feilsituasjonen. I 2024 ble det for eksempel avholdt bransjemøte for brukere og leverandører av bilveker.

På andre områder er den direkte effekten av måleteknisk kontroll fortsatt viktig. Det er ikke nok aktører i markedet som tilbyr tredjepartskontroll, og Justervesenets kontroll er dermed nødvendig for mange norske industribedrifter. Bedrifter som har behov for Justervesenets målinger prioriteres derfor. Store industribedrifter medfører mer tidkrevende tilsyn, noe som medvirker til at antall kontroller totalt sett reduseres.



Informasjon er viktig, og mange har også behov for stedlig måleteknisk kontroll. Her fra et meieri i 2024.



Bilveker, som denne fra et pukkverk på Romerike, er gjenstand for røff behandling. En workshop med bransjen i 2024 har vært et viktig tiltak for å nå ut med informasjon og veiledning.

En landsdekkende tilsynsvirksomhet

Tabellen viser aktiviteten fordelt på landets regioner:

Region	Tilsyn med målinger til forbruker		Tilsyn med andre målinger	
	Antall unike lokasjoner det er ført tilsyn med	Andel av totalt antall registrerte lokasjoner i regionen	Antall unike lokasjoner det er ført tilsyn med	Andel av totalt antall registrerte lokasjoner i regionen
Østlandet	518	11 %	587	35%
Sørlandet og Sør-Vestlandet	120	7%	108	15%
Vestlandet	108	6%	167	26%
Midt-Norge	23	1,4 %	182	25%
Nord-Norge	50	4%	75	8%

Dataene i kategorien *målinger til forbrukere* i tabellen omfatter bensinpumper og butikkvekter og edelmetall. For denne type aktører er risikoen generelt lavere per aktør. Formålet med tilsynet for disse gruppene er å avdekke problemområder som deretter følges opp i dialog med leverandører (servicefirmaer), bransjeorganisasjoner eller kjeder.

Andre målinger inkluderer blant annet målinger fra tankanlegg, veiing av byggeråstoff på tungvekter, målinger ved landing av fisk og annen måling som hovedsak skjer bedrift til bedrift. Dette omfatter i større grad industrielle målinger som foregår i stort volum. Det er større forskjeller mellom bransjene i denne kategorien, og mellom aktørene i samme bransje. Stedlig tilsyn basert på risiko og oppfølging av aktører individuelt har større betydning for etterlevelsen. Det er dermed naturlig at det for denne type aktører gjennomføres en større grad av inspeksjonstilsyn.

Generelt er det prioritert mindre stedlig tilsyn på forbrukertilsynsområdet, mens aktiviteten på øvrige områder er opprettholdt eller økt.

Erfaringer i tilsynet i 2024 - observerte målefeil og utvikling i feilsituasjonen

År	2022	2023	2024
Samlet antall vurderinger eller kontroller som er utført	12093	11484	9332
Andel avvik som medførte reaksjon eller oppfølging	1503 (12 %)	1299 (11 %)	1051 (11 %)

Målinger til forbruker - risikoen er lav og stabil

Tabellen viser andel av kontroller som medførte en reaksjon eller et pålegg fra Justervesenet. I 2024 er det satset på tilsyn med aktører som leverer utstyr og andre tekniske tjenester, og det er gjennomført mindre stedlig tilsyn de seneste årene. Dette ser ut til å være en effektiv tilnærming som vil videreføres og forsterkes i tiden fremover.

Område	2020 - 2023	2024	Kommentar og risikovurdering
Dagligvare	6,28 %	3,86 %	Risikoen vurderes som lav og stabil. En del av påleggene skyldes annet enn målefeil.
Bensin	6,10 %	5,06 %	Risikoen vurderes som lav. En del av påleggene skyldes annet enn målefeil.
Elektrisk energi til kjøretøy	Ukjent - kartlegges	Ukjent - kartlegges	Det foreligger ikke grunn til å tro at det er høy risiko, men kartlegging er fremdeles i tidlig fase.
Taksametre	14,36 %	14,40 %	Tallene inkluderer ikke pålegg som skyldes manglende oppmøte til kontroll. En relativt liten andel av pålegg skyldes rene målefeil og risikoen vurderes derfor som lav.
Vann og varme	Ukjent - kartlegges	Ukjent - kartlegges	Tilsynet er under utvikling, dialog og veiledning har fortsatt mye fokus.
Elektrisitetsmåling til bolig og lignende	Lavt	Lavt	Gjennomført tilsyn tyder på lite feil med målinger og for det meste god etterlevelse av regelverk.
Edelmetall	Lavt/Middels	Lavt/Middels	Det er ikke avdekket vesentlige mangler på krav til innhold av edelt metall, men det er noe varierende kunnskap og etterlevelse av krav til merking av varer. Generelt vurderes forbrukerrisiko som lavt og stabilt.

Oversikt over områder og andel av kontrollene som medførte en reaksjon.

Andre målinger

Område	2020 - 2023	2024	Kommentar og risikovurdering
Ferdigpakninger	13 %	15 %	Se kommentar under tabellen
Ferdigpakninger - produksjonslinjer	15 %	22 %	Se kommentar under tabellen
Fiskemottak	24 %	22 %	Se kommentar under tabellen
Utmåling fra tankanlegg og lignende	7 %	6 %	En stor andel av feil er annet enn målefeil
Annen veiing og måling	14 %	14 %	Uendret
Måling på bilveker (Pukk og grus, annen veiing)	20 %	21 %	I all hovedsak er dette målefeil, feilsituasjonen er fremdeles ikke tilfredsstillende.

Oversikt over områder og andel av kontrollene som medførte en reaksjon.

Totalt sett er feilsituasjonen relativt uendret fra tidligere. Justervesenet vil i tiden fremover følge spesielt med på innhold i ferdigpakninger. Her er det en økning i andelen feil, og det skal gjennomføres en årsaks- og konsekvensanalyse for å vurdere mulige tiltak. Økning i feil kan tenkes å henge sammen med at det i 2024 ble gjennomført et betydelig antall tilsyn på drikkevarer og med import av ferdigpakninger. Dette er områder som det ikke har vært så mye fokus på tidligere, og som dermed kan ha bidratt til en høyere feilandel.

Høyest feilandel er det fremdeles på fiskemottak og på veiing med bilveker og annen måling av byggeråstoff. Dette er begge områder som prioriteres høyt. På området måling av byggeråstoff videreføres utvikling av ny tilnærming i tilsynet. Blant annet gir bruk av tungvektsbilen en mer effektiv kontroll, og det jobbes med metode for bruk av transportabel hjultrykksvekt som også vil effektivisere tilsynet. Videre er det gjennomført workshop og dialog med leverandører og brukere med sikte på å finne tiltak. Dette er en dialog som videreføres i 2025.

For fiskemottak har det som tidligere vært tett dialog mellom Justervesenet og Fiskeridirektoratet. Det jobbes også med å etablere bruk av internkontroll for fiskemottak, og dialog med næringen har vist at det er vilje til å finne løsninger som kan bidra til å bedre kvalitet på målingene.



Justervesenets tilsyn med vektor på fiskemottak spenner over hele Norges kystlinje. Her i Vesterålen.

Veikart for utvikling av tilsynsvirksomheten – en mer digital fremtid

Dialog med aktører og utvikling av oppgaveløsningen har over tid gjort det tydelig at det er behov for større endringer for å tilpasse oppgaveløsningen til samfunnets og næringslivets behov. Dette gjelder både hvilke produkter vi leverer og hvordan vi utvikler digitale løsninger som kan gjøre at man også i fremtiden skaper tillit til målinger. For å få til dette må også organiseringen tilpasses. Dette arbeidet har resultert i en omstillingsplan.

Faglig innretning

Justervesenet har vært regionalt organisert så lenge det har eksistert. Dette er regionale enheter som har gjennomført kontrollaktivitet i sine områder. Det er nå behov for å tilpasse aktiviteten til de forskjellige bransjene og brukergruppene. Arbeidet med å etablere en fagstruktur med mål om å etablere seksjoner med en kompetanse og tilnærming som er mer tilpasset de forskjellige bransjene, ble påstartet i 2024 og videreføres i 2025.

Tjenesteutvikling

Det er en unik kompetanse i tilsynsvirksomheten som er viktig for næringsaktører. I dialog med aktører er det etterspørsel etter denne type tjenester. Det er påstartet et løp for å utvikle tjenester for å møte dette behovet. Et eksempel på en slik tjeneste er kontroll på anmodning, eller bruksverifikasjon, noe som innebærer testing av utstyr for å se om det tilfredsstiller kravene i regelverket.

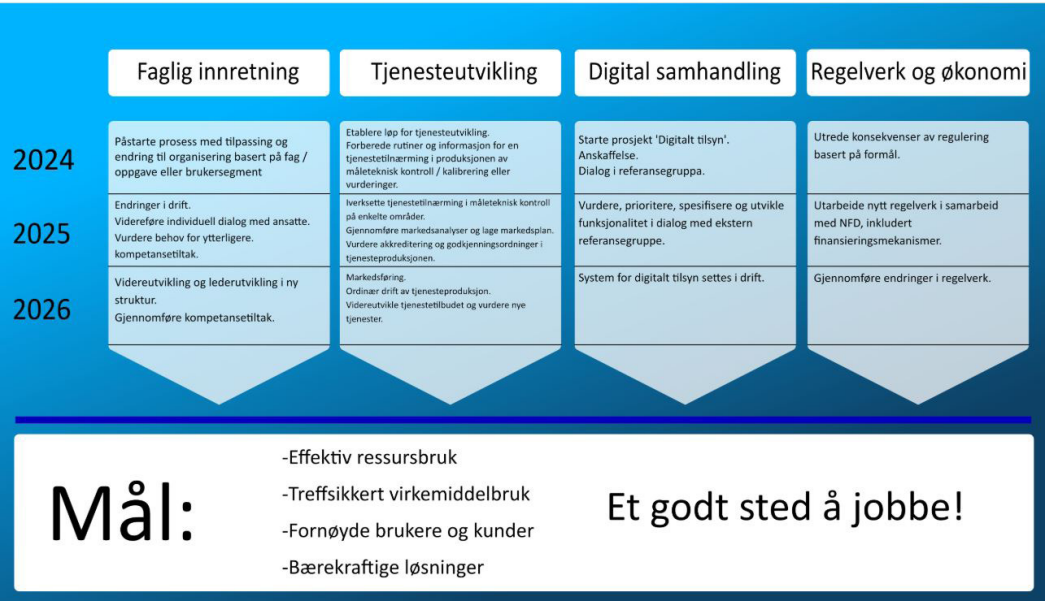
Digital samhandling

For å få gode risikovurderinger er det nødvendig med tilgang til informasjon. Med digital samhandling er det potensiale for å få bedre informasjon, og dette kan gjøres på en måte som er nyttig også for næringsaktørene. I 2024 ble prosjektet “digitalt tilsyn” påstartet. I dialog med aktørene jobbes det med løsninger med mål om at dette vil bidra til mer effektiv bruk av ressurser, samt opprettholde eller bedre tillit til målinger.

Regelverk og finansiering

Å innrette regelverket slik at krav til kvalitet i målinger retter seg mot bruksområder fremfor type måleredskap, er avgjørende for at JV kan bidra til tillit til målinger uavhengig av hvilken type måleredskap som benyttes. Å avgrense mot lavrisikoområder og åpne for å bruke regelverket på en hensiktsmessig måte på andre områder enn økonomisk oppgjør er også en del av dette. Endringene kan medføre endringer i etterspørsel etter tjenester og behov for kompetansebygging på nye områder både innen tilsyn og tjenesteleveranse. En finansieringsmodell tilpasset den nye tilsynsorganiseringen er nødvendig å få på plass.

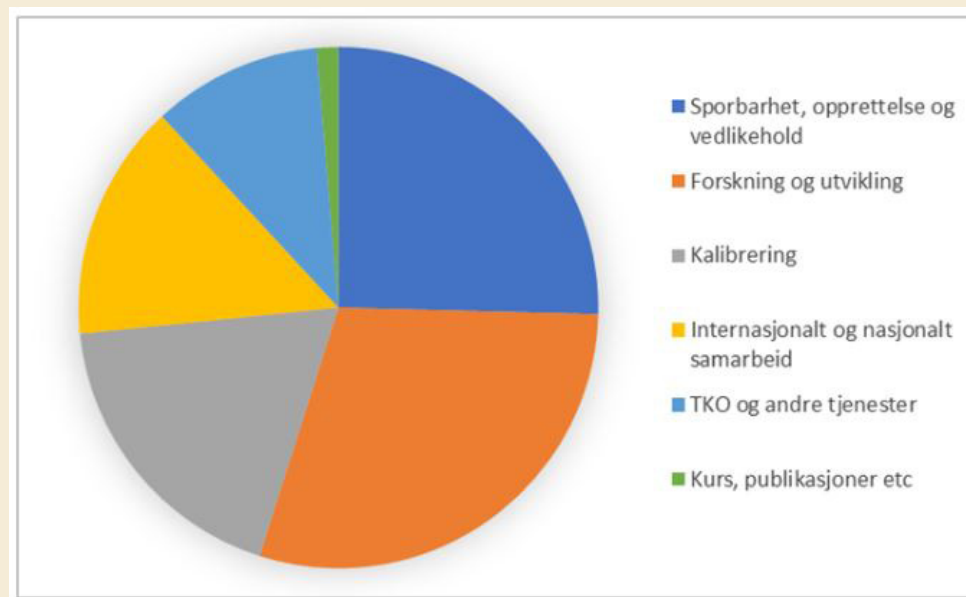
Veikart for utvikling av tilsynsaktiviteten



Laboratorie- virksomheten

Arbeidet med nasjonale normaler og sikring av internasjonal aksept, danner et solid fundament for de måletekniske tjenestene vi leverer til kundene både i privat næringsliv og offentlig forvaltning, og for kunnskap vi kan dele. Vi opplever at det er bred forståelse og interesse i mange sektorer for nytten av en slik nasjonal måleteknisk infrastruktur.

Justervesenet er siden 1999 signatar til Meterkonvensjonens avtale om gjensidig aksept av nasjonale normaler og kalibreringstjenester. De utpekte instituttene DSA, NILU og NIVA møter tilsvarende krav. I 2024 har Justervesenet og de utpekte instituttene fått fornyet aksept for sine kvalitetssystemer. Justervesenet og de utpekte instituttene deltar fortsatt jevnlig i sammenliknende målinger, hovedsakelig i regi av EURAMET eller Meterkonvensjonen. Som en del av denne prosessen har Justervesenet også hatt gjennomgang av utenlandske eksperter på tre utvalgte fagområder pluss selve kvalitetssystemet. Justervesenet har som mål å få akseptert



Diagrammet viser ressursbruk i form av tidsbruk på de forskjellige områdene.

Utførte årsverk:

Nasjonalt laboratorium	2022	2023	2024
Antall utførte årsverk	28	28	30
Driftskostnader	47 668 814	52 813 488	56 120 707
Herav lønnskostnader	26 530 412	28 995 898	32 840 078

flere måleevner i Meterkonvensjonens database. Dette gjelder også for NILU og NIVA, mens DSA har publiserte beste måleevner for sine viktigste tjenester.

Justervesenet og de utpekte instituttene er godt representert i aktuelle fora i Meterkonvensjonen og i EURAMET, noe som er vesentlig for å opprettholde tillit, deling av kompetanse, samarbeid om nye utfordringer

samt initiering av prosjekter. I tillegg til de eksisterende fagkomiteene, har EURAMET de siste årene etablert europeiske metrologinettverk, EMN, som omfatter større tverrfaglige samfunnsutfordringer og bransjer, med vekt på å knytte interessenter tettere til metrologimiljøet. Nettverkene har en sentral rolle også i det europeiske metrologipartnerskapet, og Justervesenet er engasjert i flere av disse.

Justervesenets forskningsvirksomhet

Deltagelse i forskningsprosjekter

Justervesenet baserer mye av sine forsknings- og utviklingsoppgaver på deltakelse i de europeiske metrologiforskningsprogrammene. I 2024 ble de siste to prosjekter fra EMPIR avsluttet, mens hovedfokuset nå er på det europeiske metrologipartnerskapet (EPM).

Viktige elementer i det nye partnerskapet er en målsetting om at det europeiske metrologisamarbeidet skal utvikles til å være verdensledende. Samarbeid og integrasjon skal styrkes slik at instituttene kan bidra til løsning av utfordringer blant annet knyttet til innovasjon, grønn omstilling, helse, digitalisering, standardisering og gode reguleringer. Videre legges vekt på utvikling av «European Metrology Networks» som skal legge til rette for samarbeid for å bidra til bestemte europeiske bransjer og samfunnsutfordringer. Justervesenet har engasjert seg i flere av disse, blant annet «Quantum Technologies», «Smart Electricity Grids», «Energy Gases», «Climate and Ocean Observation» og «Smart Specialisation in Northern Europe». Det er forventet at nettverkene skal bli en viktig del av den framtidige metrologiinfrastrukturen i Europa.

Metrologipartnerskapets utlysning for 2024 dekket måleteknisk forskning for «green deal», digitalisering i metrologi, utvikling for å understøtte regulering og standardisering samt kapasitetsutvikling. 2024-utlysningen var igjen vellykket for Norge, med fire prosjekter for Justervesenet (0,6 mill), om

- utvikling av digitale metoder for å analysere kraftnettet,
- måling av hydrogen for veitransport,
- måling av ammoniakk bl a for skipsfart
- lufttemperaturmåling

I tabellen under vises omfanget av norsk deltagelse i EPM og tidligere programmer:

	Egeninnsats	Kontantbidrag	EU-bidrag til JV	EU-bidrag til andre norske miljøer
EMRP (2007 - 2013)	1,15 M€	0,13 M€	0,81 M€	0,44 M€
EMPIR (2014 - 2020)	2,20 M€	0,38 M€	1,65 M€	0,97 M€
EPM, forpliktelse	9,18 M€	0,82 M€		
EPM, resultat, 4 av 7 år			2,9 M€	1,8 M€

Etter de tre første utlysningene i EPM er resultatet, målt i EU-bidrag, allerede større enn summen av begge foregående forskningsprogram, og suksessraten for norske søknader har vært god. I snitt vil suksessraten ligge på om lag 50 %, mens Norge har 66 %, 89 %, 58 % og 73 % i disse fire første utlysningene. For EPM vil det være utlysinger i 7 år (2021-2027), mens prosjektene vil vare fra 2022 til 2031. Kontantbidraget betales av Justervesenet i 7 år fra 2024 til 2030, med ca 0,117 M€ pr år. Beløpene nevnt over gjelder for den 3-årsperioden prosjektene skal vare. Egeninnsatsen i EPM er nå deler av vårt statsfinansierte oppdrag med utvikling og vedlikehold av nasjonale normaler og samarbeid i EMNs. I 2024 leverte Justervesenet ny rapporten for egeninnsats, for året 2023, revidert av BDO.

I 2024 har Forskningsrådets ordning ReturEU fortsatt, der flere av de andre norske miljøene som deltar i Horisont Europa, inkludert partnerskapsprosjekter får toppfinansiering. Hensikten med toppfinansieringen er å gjøre det mer attraktivt for instituttene å delta i europeiske prosjekter, siden norske institutter gjennomgående har vesentlig lavere grunnfinansiering enn tilsvarende institutter i flere Europeiske land.

Oversikt over forskningsprosjekter i 2024

Justervesenets engasjement i to EMPIR-prosjekter, begge avsluttet i 2024:

- Enkelt-foton optiske kilder.
- Infrastruktur for hydrogen.

I Partnerskapet var Justervesenet engasjert i 12 prosjekter i 2024

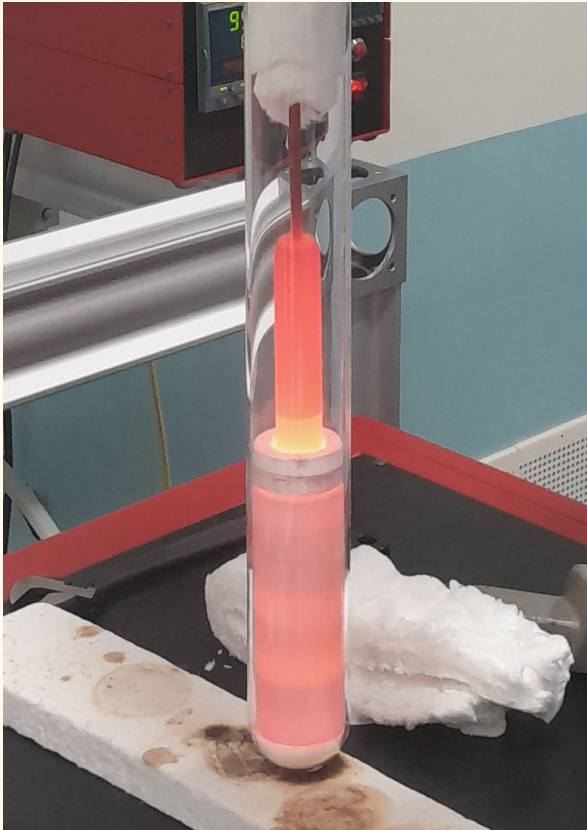
- Utvikling av målemetoder for fuktinnhold i jordsmonn
- Digitaliserte distribusjonssentraler i strømmettet. I dette prosjektet er Statnett en samarbeidspartner.
- Måleutfordringer knyttet til karbonfangst, lagring og utnyttelse. I dette prosjektet deltar også SINTEF Energi.
- Utvikling av måleløsninger for hele verdikjeden for hydrogen. I dette prosjektet deltar også NORCE.
- Videreutvikling av selvkalibrerende optiske detektorer og anvendelser av disse, koordinert av Justervesenet v/Jarle Gran.
I dette prosjektet deltar også SINTEF, IFE og USN.
- Realisering av temperaturskalaen med fikspunkter og strålingstermometri, koordinert av Justervesenet v/Åge AF Olsen.
- Spektroskopiske metoder for temperaturmåling.
- Utvikling av kalibreringsinfrastruktur for fiberoptisk temperaturmåling. I dette prosjektet deltar også NORCE, Elkem og Statnett.
- Utvikling av ny kvantebasert metode for realisering av elektrisk motstand, koordineres av Justervesenet v/Susmit Kumar.
- Utvikling av komponenter for kvantedatamaskiner.
- Målemetoder for elbilladere.
- Videreutvikling av kvantebaserte metoder for å måle elektrisk strøm, spenning og effekt.

Et par eksempler fra prosjekter i 2024, og som fortsatt pågår.

Multifixrad

Målet med MultiFixRad-prosjektet er å forbedre realiseringen av kelvin ved hjelp av flere fikspunkter innen strålingstermometri, noe som vil øke nøyaktigheten i høye temperaturmålinger og styrke internasjonal sporbarhet. Forbedrede normaler gir grunnlag for å møte industrielle behov som trenger målinger på høyt nøyaktighetsnivå.

[Mer informasjon på prosjektsiden](#)



Scaleup

Som en oppfølger til chipS·CALe-prosjektet, har S-CALe Up som mål å utvide spektralområdet for selvkalibrerende fotodioder til å inkludere UV og nær-infrarødt lys, samt demonstrere deres anvendelse i ulike praktiske sammenhenger.

[Mer informasjon på prosjektsiden](#)



Justervesenet som forskningsorganisasjon

Tidligere har Justervesenet vært kategorisert som en offentlig organisasjon i Forskningsrådet. Dette har begrenset vår mulighet til å delta i mange av utlysningene, i flere tilfeller uten finansiering fra Forskningsrådet og vi kunne ikke koordinere prosjekter. I mars 2024 tok vi en ny henvendelse til Forskningsrådet for å oppnå status som forskningsorganisasjon, og dette ble innvilget raskt. Ett hovedkriterium for å få denne statusen er at organisasjonen har et klart oppdrag fra eier om å drive forskning. Dette har gitt oss mange muligheter, vi har deltatt i flere søknader, og en rekke er innvilget, og er under oppstart i begynnelsen av 2025.

Under er vist en oversikt over Justervesenets deltakelse i prosjekter utenom de europeiske metrologiprogrammene. Vi har også her nevnt en del av øvrige partnere i prosjektene fra institutter, bedrifter og U&H-sektoren:

Tema	Finansieringskilde
Robust og nøyaktig tid for kraftsektoren	Statnett
Uttesting av tidsmålinger i Galileo-systemet	Norsk Romsenter
Instrumentering og arbeid knyttet til Jammertest 2024	Norsk Romsenter
Utvikling av kretser og metoder for måling av elektriske størrelser, ledet av UiS	Forskningsrådet
HyValue, et FME (Forskningssenter for Miljøvennlig Energi) for hydrogenverdikjeden i Norge, ledet av NORCE	Forskningsrådet
Bruk av fotodetektorer for å analysere proteiner og peptider, m/NMBU, NOFIMA AS, NORSUS, Biomega Group AS, Universitetet i Ulm (DE)	Forskningsrådet
Utvikling av enkelt-foton kvantedetektorer, m/SINTEF og Kongsberg Discovery	Forskningsrådet
Kommersialisering av fotodetektorer utviklet i chipscale-prosjektet, m/Kjeller Innovasjon	Forskningsrådet
OptiFish, om nye optiske metoder for å måle mengden av fisk, m/Fiskeridirektoratet og SINTEF fra norsk side.	Horisont Europa, Farm to Fork-programmet

Kvanteteknologi

Justervesenet har en lang tradisjon, fra før 1990, i å benytte kvanteteknologi for realisering av enkelte av SI-enhetene, blant annet innenfor elektrisk måleteknikk. Dette arbeidet har fortsatt og utvikles blant annet gjennom flere av forskningsprosjektene, og er implementert i flere av kalibreringstjenestene våre. Denne kompetansen er interessant og relevant også for kvanteteknologi generelt og ikke minst kvantedatamaskiner. Høsten 2023 var Justervesenet derfor med på en søknad til Forskningsrådet om infrastrukturmidler for kvanteteknologi, sammen med FFI, NORSAR og SIKT. Søknaden ble dessverre avslått, men den faglige kvaliteten på søknaden fikk toppscore, og i en eventuell neste søknad vil vi arbeide for å trekke flere miljøer, også i næringslivet med.

Samarbeidsavtaler

Kjeller Innovasjon

Justervesenet inngikk i 2023 en egen avtale med Kjeller Innovasjon om å assistere oss i arbeidet med å kommersialisere resultatene av chipscale-prosjektet, som ble avsluttet i 2022. Første trinn av dette arbeidet omfatter produksjon av detektorer for bruk i andre nasjonale institutter verden over, og dette er i ferd med å komme i produksjon ved årsskiftet 2024/2025. Videre har Kjeller Innovasjon og Justervesenet vunnet et prosjekt finansiert av Forskningsrådet for det videre arbeidet med mulig kommersialisering av detektorene i instrumenter/applikasjoner innen miljøovervåking, helse mv.

Norsk Romsenter

Justervesenet og Norsk Romsenter har samarbeidet om Jammetest på Andøya og best mulig utnyttelse av tid fra Galileo. Den nye avtalen åpner også for samarbeid innen kommunikasjonstjenester, observasjon og forskning blant annet knyttet til klima, vær og romvær.



Christian Hauglie-Hanssen (Norsk Romsenter) og Geir Samuelsen har signert en ny samarbeidsavtale mellom Norsk Romsenter og Justervesenet.

FFI

En overordnet og generell avtale ble inngått som et ledd i å styrke samarbeidet, og legge til rette for et rammeverk som gjør det lettere for forskere å komme igang med nye og viktige prosjekter.



Naboer på Kjeller: 20. desember 2024 underskrev direktør for FFI, Kenneth Ruud (t.v.) og direktør for Justervesenet, Geir Samuelsen, en avtale som skal gjøre det enda enklere å drive felles forskning og utvikling.

Jammetest 2024



Oversiktsbilde Andøya. Foto av David Jensen

Også i 2024 ble det arrangert jammetest, som har vist seg som en viktig arena for ulike aktører. Representanter for hele verdikjeden for tid, navigasjon og posisjonering, både norske og utenlandske, var til stede for å få testet kjøretøy, skip og luftfartøyer.

Atomklokker spiller en stor rolle i satellittnavigasjonssystemer (GNSS), da de gir ekstremt nøyaktig tidssynkronisering som er avgjørende for nøyaktig posisjonsbestemmelse. Hver satellitt i GNSS-systemene inneholder atomklokker som sender nøyaktige tidssignaler sammen med posisjonsinformasjon, men de er sårbare for forstyrrelser.

Justervesenet har utviklet en avansert GNSS-simulator for å utføre tidshacking, noe som innebærer å manipulere tiden fra GNSS-styrte klokker med falske signaler. Dette arbeidet kan bidra til å forbedre sikkerheten for satellittbaserte klokker. Dette er avgjørende i kritisk infrastruktur som strømmnett og telekommunikasjon.

Publikasjoner i 2024

(Justervesenets ansatte er uthevet)

L. Gounaridis, **J. Gran**, E. Katsaouni, C. Zervos, A. Raptakis, E. Kyriazi, G. Brestas, A. M. Grammatikaki, D. Geuzebroek, H. Avramopoulos, C. Kouloumentas, "A novel photonic integrated optical divider based on cascaded multimode interference (MMI) couplers, achieving a splitting ratio of 1:10e-9," Proc. SPIE 12889, Integrated Optics: Devices, Materials, and Technologies XXVIII, 128890Z (12 March 2024);
<https://doi.org/10.1117/12.3002772>

Lutz Werner¹, Ulrike Linke¹, Ingmar Müller¹, Toomas Kubarsepp², Meelis-Mait Sildoja², **Trinh Tran**³ and **Jarle Gran**³, "Quantum Yield in Induced-Junction Silicon Photodiodes at Wavelengths 2 around 400 nm", 2024 Metrologia 61 035002
<https://doi.org/10.1088/1681-7575/ad310d> Impact factor: 2,4

M. Mussard, A. Vaudrey, J. Zhu, S.E. Foss, "A Novel Methodology to Estimate the Cell Temperature of Photovoltaic Thermal Modules: Test With Experimental Data, Prospects, and Limits", Journal of Solar Energy Engineering, August 2024, Vol. 146.
<https://doi.org/10.1115/1.4064857>

Johanne Heitmann Solheim, Eivind Bardalen and **Jarle Gran**: "Room temperature dual-mode internal quantum deficiency measurement with propagated uncertainty to 0.03% (k=2)" 2024, Metrologia 61 065007.
<https://doi.org/10.1088/1681-7575/ad7b24>

Callegaro, Luca; Marzano, Martina; Medved, Juan; Gould, C.; Hoffmann, J.; Huang, N.; -Kaneko, N. H.; Kucera, J.; Molenkamp, L. W.; Onbasli, M. C.; Ozbay, A. G.; Scherer, H.; **Kumar, S.** The project QuAHMET, Quantum anomalous Hall effect materials and devices for metrology: activities at INRIM, METRICA (2024), pp. 215-216

Marzano, Martina; Callegaro, Luca; Medved, Juan; Gould, Charles; Hoffmann, Johannes; Huang, Nathaniel; Kaneko, Nobu-Hisa; Kučera, Jan; Molenkamp, Laurens W.; Onbasli, Mehmet Cengiz; Ozbay, Aisha Gokce; Scherer, Hansjörg; **Kumar, Susmit**, "QuAHMET: Quantum anomalous Hall effect materials and devices for metrology," 2024 Conference on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM), Denver, CO, USA, 2024, pp. 1-2,
[doi:10.1109/CPEM61406.2024.10645997](https://doi.org/10.1109/CPEM61406.2024.10645997)

Dipankar Saha, Wojciech A. Sławiński, **Susmit Kumar**, and Helmer Fjellvåg, Local Symmetry Deviation from the Average Structure of MnAs Revealed by Pair Distribution Function, Inorganic Chemistry 2024 63 (33), 15503-15509
DOI: [10.1021/acs.inorgchem.4c02667](https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.4c02667)

Luca Callegaro, Martina Marzano, Juan Medved, Charles Gould, Johannes Hoffmann, Nathaniel Huang, Nobu-Hisa Kaneko, Jan Kucera, Laurens W. Molenkamp, Mehmet Cengiz Onbasli, Aisha Gokce Ozbay, Hansjörg Scherer, **Susmit Kumar**, QuAHMET: Quantum anomalous Hall effect materials and devices for metrology, Measurement: Sensors, 2024, 101437

[DOI: 10.1016/j.measen.2024.101437](https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101437)

Sadli, Mohamed; Kňazovická, Lenka; Pavlásek, Peter; Nasibli, Humbet; Bourson, Frédéric; **Falnes Olsen, Åge Andreas**. New capabilities for the realisation and the dissemination of the kelvin at high temperature in Europe 2024, Measurement: Sensors Elsevier BV p. 101624,

<http://dx.doi.org/10.1016/j.measen.2024.101624>

Olsen, Åge Andreas Falnes; Bergerud, Reidun Anita; Opel, Karsten; Rothmund, Peter; Holmen, Jan-Erik, Design of a setup for reproducible calibration of air thermometers, 2024, TEMPERATURE: ITS MEASUREMENT AND CONTROL IN SCIENCE AND INDUSTRY, VOLUME 9: Proceedings of the Tenth International Temperature Symposium, Vol. 3230 AIP Publishing, p. 130003,

[10.1063/5.0234406](https://doi.org/10.1063/5.0234406)

F. Sparasci; **Olsen, Åge Andreas Falnes; Bergerud, Reidun Anita; Opel, Karsten**; Kvernmo, Gjermund; ++, EURAMET.T-K9 regional key comparison ITS-90 SPRT calibration from the Ar TP to the Zn FP, 2024, Metrologia , Vol. 61, No. 1A, IOP Publishing, p. 03005,

[10.1088/0026-1394/61/1a/03005](https://doi.org/10.1088/0026-1394/61/1a/03005)

Olsen, Åge Andreas Falnes; Tammik, Kristjan, Linkage for Metrosert to CCT-K9 via the EURAMET-T.K9.1 bilateral comparison, 2024, Metrologia , Vol. 61, No. 1A, IOP Publishing, p. 03006,

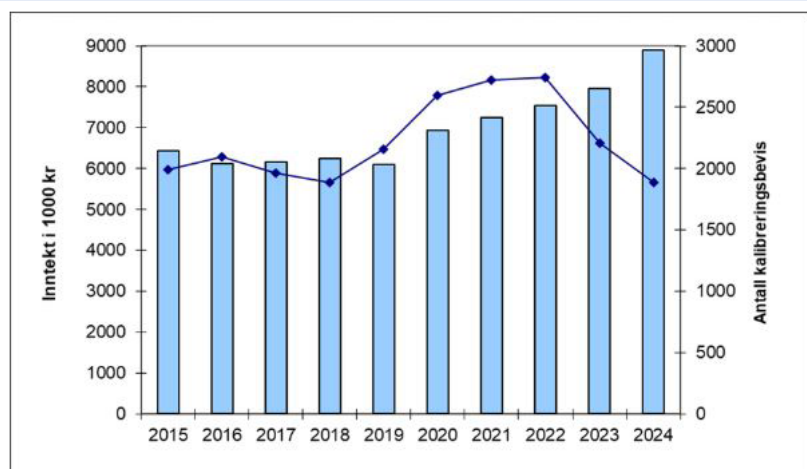
[10.1088/0026-1394/61/1A/03006](https://doi.org/10.1088/0026-1394/61/1A/03006)

Justervesenets fagfolk deltar i publikasjoner, holder foredrag og bidrar med innhold i ulike konferanser innenfor sine fagfelt. Vitenskapelige artikler og publikasjoner registreres i systemer som Scopus hvor det ligger søkbart.

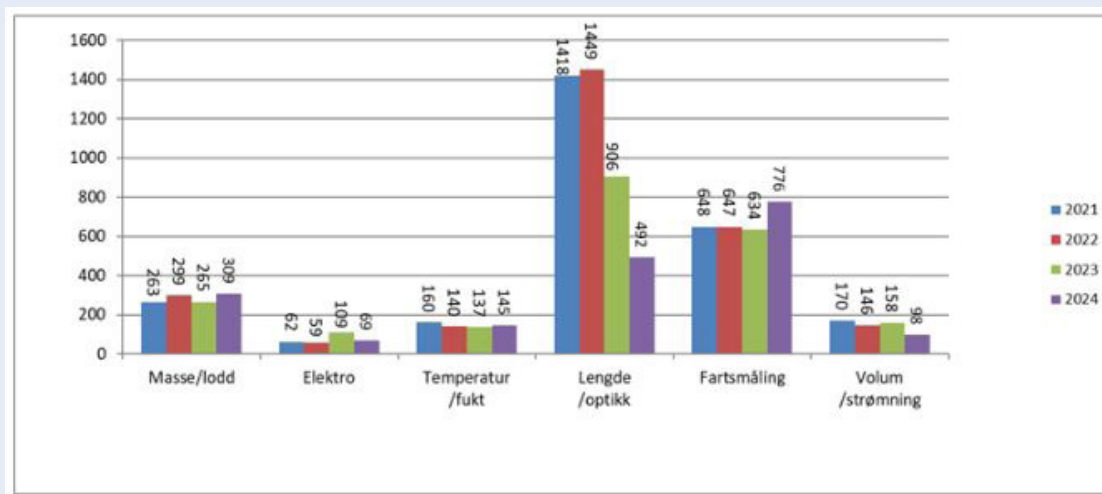
Se vedlegg 2 for oversikt over kurs og foredrag i 2024.

Justervesenets måletekniske tjenester

Kalibreringstjenester

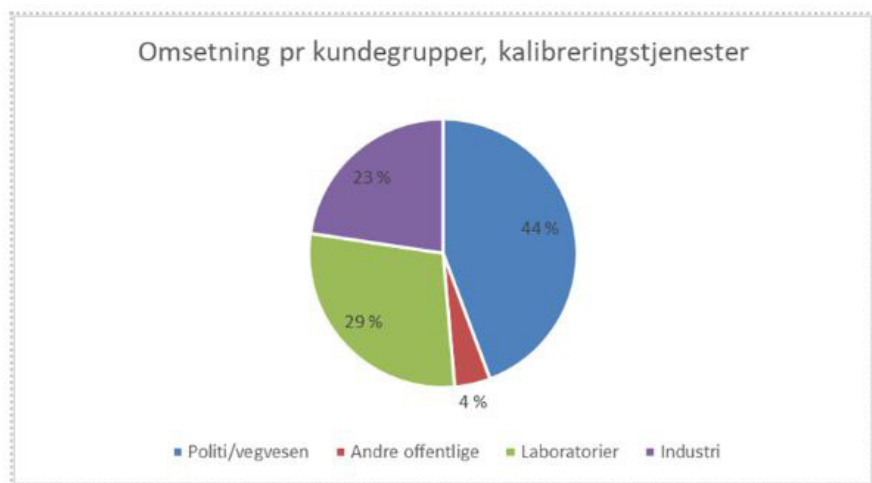


Figuren viser utvikling i antall kalibreringsbevis (linje) og inntekter fra kalibreringstjenester (søyler) de siste ti årene.



Figuren viser omfanget av kalibreringstjenester i Justervesenet de siste fire årene.

Inntektene fra kalibreringstjenestene var på 8,896 mill. kroner i 2024, jamført med 7,951 mill. kroner i 2023, en vekst på 11,9 %. Tallet på kalibreringsbevis var 1889 i 2024, jamført med 2209 i 2023, en nedgang på 14,5 %. Årsaken til nedgangen i antallet er at vi har fullført en endring i hvordan vi gjennomfører oppdrag for kalibrering av optiske filtre, noe vi har svært mange av. Denne prosessen ble startet i 2023. I stedet for egne kalibreringsbevis per filter, legges data for flere filtre inn i samme bevis, noe som er mer effektivt. Antall filtre vi har kalibrert er om lag det samme som tidligere år. Samlet sett er omfanget av tjenestene stigende. Vi ser noen variasjoner mellom fagområdene.



Figuren viser inntekter for kalibreringsinntekter fra ulike kunde grupper i 2024. Kategorien «Laboratorier» omfatter akkrediterte kalibrerings- og prøvingslaboratorier. Kategorien «Andre offentlige» omfatter i hovedsak kommuner og fylkeskommuner. Kategorien «Industri» omfatter et svært bredt spekter av bransjer og størrelse på bedriftene. Sammenlignet med 2023 ser vi at tjenester for «politi/vegvesen» utgjør en større andel, dette er knyttet til innføring av tjeneste for den nye laserfartsmåleren for Politiet. For de andre tre kunde gruppene samlet sett er nivået i kroner relativt likt med 2023.

Omfanget av oppdrag tyder på at innretningen av tjenestene p t er god. For hvert kalibreringsoppdrag inviteres kundene til å gi tilbakemelding i en nettbasert løsning. Kundene er generelt godt tilfreds med tjenestene.

Justervesenet måler også leveringsdyktighet for kalibreringstjenestene, der vi har som målsetting at vi i 95 % av tilfellene skal klare å holde lovet leveringstid. I 2024 klarte vi det i 97 % av oppdragene, samme nivå som foregående år.

Vi mottar også enkelte henvendelser om tjenester vi ikke dekker, og kanaliserer da disse til akkrediterte kalibreringslaboratorier eller nasjonale laboratorier i andre land dersom slike tilbud finnes. Innenfor rammene av det Europeiske metrologinettverket «SmartNorth» etableres en digital plattform som gir oversikt over tjenestene som finnes i de nordiske og baltiske metrologi instituttene.

Vi har fortsatt arbeidet med ytterligere automatisering av flere av kalibreringsprosessene i 2024. Justervesenet har også en målsetting om å innføre fulldigitaliserte kalibreringsbevis, her følger vi tett det arbeidet som skjer innenfor rammen av EURAMET og Meterkonvensjonen. Digitale bevis vil inneholde mer informasjon om kalibreringen, slik som historikk, detaljert sporbarhetsinformasjon mv, og vil kunne brukes direkte inn i kundenes produksjons- eller målesystemer.. I 2025 planlegger vi å delta i uttesting av et system for digitale bevis, også dette innenfor «SmartNorth»-nettverket og med andre europeiske institutter.

Vi får en del henvendelser om tjenester som ikke dekkes på en god måte i dag. Ett eksempel er kalibrering av store vekter, der det nå ikke finnes akkrediterte kalibreringstjenester tilgjengelig i Norge. Denne typen kalibrering må skje hos bedriftene. En viktig gruppe kunder er bedrifter som er underlagt krav om internkontroll, eller der bedriftene ønsker slike tjenester som ledd i egen kvalitetssikring. En annen type henvendelser er fra bedrifter som har behov for mer enn standard kalibreringstjenester og ønsker spesialtilpassede målinger og rådgivning/opplæring. Dette er utfordringer vi vil søke å finne løsninger på.

Nasjonal tidstjeneste

Et område vi trenger å utvikle er leveranse av nøyaktige, sikre og robuste tidstjenester, på nett. Slike tjenester er identifisert som svært viktige for en rekke samfunnsbehov, blant annet kraftforsyning, navigasjon og kommunikasjon. I dag er mange slike funksjoner basert på satellittbaserte tjenester, som er effektive og tilgjengelige overalt. Men de er samtidig sårbare for utilsiktede og tilsiktede forstyrrelser. Dette er omtalt blant annet i Totalberedskapskommisjonens rapport og NSMs sikkerhetsfaglige råd, begge i 2023. Justervesenet har fortsatt dialogen med Nærings- og fiskeridepartementet og andre myndigheter med sikte på å utrede muligheten for en nasjonal bakkebasert tidstjeneste. Dette arbeidet vil gjennomføres i samarbeid med Nkom i første halvår 2025. Dette er også et sentralt tema i andre europeiske land, og sårbarhet i satellittbaserte tjenester omtales også i Niinistö-rapporten til Europakommisjonen i oktober 2024.



Satellittbaserte tjenester er sårbare, og det er derfor viktig å få på plass en bakkebasert tidstjeneste. Bildet er fra Andøya hvor en jammetest pågikk.

Måling av gass

Justervesenet arbeider videre innenfor området gass, spesielt hydrogen, hvor det skjer en rivende utvikling i Norge, Europa og resten av verden, og hvor vi deltar i en rekke forskningsprosjekter. Justervesenet har også etablert god kontakt med relevante nettverk for aktører innenfor hydrogensatsingen. I Norge er Norsk Hydrogenforum viktig. På Europeisk nivå har vi som medlem i EURAMET's European Metrology Network for Energy Gases, tett kontakt med forskningsmiljøer på gassmåling samt de viktigste europeiske interessentene. Videre har vi i 2024 fortsatt dialogen med vår søsterorganisasjon i Singapore, A*STAR NMC, som også fokuserer på måling av hydrogen og ammoniakk, spesielt for skipsfart. I 2024 har vi startet en anskaffelsesprosess for å bygge en normal for større rater av hydrogen, og dette arbeidet fortsetter i 2025.



Justervesenet har gjennom to europeiske forskningsprosjekter utviklet en normal for måling av hydrogengass under høyt trykk. Ved hjelp av riggen kan det etableres referanseverdier for kontroll av fyllestasjoner.

Kontroll av nye laserfartsmålere

Justervesenet har etablert en ny tjeneste for Politiets Fellestjeneste, for kontroll av den nye typen laserfartsmåler som Politiet har tatt i bruk i 2024. Vi har testet laserfartsmålere for Politiet, og fotobokser for Statens Vegvesen, i en rekke år.

Fartsmålerne er underlagt et strengt testregime, for å sikre at målingene som benyttes for kontroll, bøtelegging og strengere reaksjoner er sporbare og godt kvalitets-sikret.



Får du fartsbot etter å ha vært utsatt for en slik, er sannsynligheten stor for at du har kjørt for fort. Justervesenet kvalitetssikrer disse for politiet.

Det norske kilogrammet på kontrollveing i Paris



Opp 44 mikrogram siden forrige måling.

Høsten 2024 var den norske prototypen til BIPM i Paris for ny kalibrering. Og det var en viktig tur for et viktig lodd. Norske massemålinger er nemlig sporbare til akkurat dette loddet laget av platina og iridium og som Justervesenet har hatt siden 1889. Hvert år blir det veid for svimlende verdier i industri og handel, og da er det viktig at det finnes sporbarhet til en anerkjent referanse.

Loddet har hatt en tendens til å legge litt på seg de siste tiåra. Det er viktig å understreke at masseendringen er liten, langt mindre enn den nøyaktigheten vi trenger for kundekalibreringer. Prototypen er ikke det eneste loddet man kan støtte seg til. I tillegg til prototypen ble også to primærnormaler i rustfritt stål kalibrert i Paris. Ved å inkludere alle tre loddene i kalibreringsprosessen blir eventuelle feil minimerte.

Justervesenet bruker de tre loddene i utregningen som danner grunnlag for kalibreringer. For å sikre større stabilitet vil det likevel bli utført en ny kalibrering i 2026. Dette arbeidet er viktig for å sikre kvalitet i alle ledd, og når kunder leverer lodd til kalibrering hos Justervesenet får de vite helt eksakt hvordan loddene ligger an, med sporbarheten til høyeste nivå ivaretatt.

Loddet i Paris er ikke lenger definisjonen

I 2019 ble SI-systemet revidert, og kilogrammet ble knyttet mot en uforanderlig naturkonstant, Plancks konstant. Fram til da var definisjonen på et kilogram massen av loddet som står hos BIPM i Paris. Og loddet i Paris er av samme type som de nasjonale prototypene, og sammenlikninger over mange tiår viser at disse endres litt i verdi i forhold til hverandre.

Med den nye definisjonen vil laboratorier over hele verden kunne realisere massenormaler direkte ved hjelp av primære metoder, som Kibble-vekt eller røntgen-krystalltethetsmetoden (XRCD). For øyeblikket benyttes imidlertid en konsensusverdi – en avtalt referanseverdi basert på målinger fra ulike nasjonale metrologiinstitutter. Dette sikrer enhetlige og presise kalibreringer mens overgangen til full implementering av den nye SI-definisjonen pågår.



BIPMs Kibble-vekt.



Overingeniør Muhammad Awais med prototypen, her på masselaboratoriet til Justervesenet, fulgte det verdifulle loddet og to primærnormaler til Paris.

Tjenester som Teknisk Kontrollorgan (TKO)

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 2 direktivene er implementert i norsk lovgivning i 2007.01.26 Lov om målenheter, måling og normaltid og i Forskrift 2007.12.20 om målenheter og måling. I tillegg finnes det en del instrumentspesifikke forskrifter.

Justervesenet hjelper en produsent av måleinstrumenter til å erklære samsvar med direktivenes krav på tre ulike måter:

EU-typeprøving (modul B) hvor Justervesenet undersøker ett eksemplar av et måleinstrument som serieproduseres + førstegangsverifikasjon (modul F), hvor Justervesenet verifiserer at hvert enkelt produsert måleinstrument er i samsvar med typeprøvingen, før det tas i bruk.

EU-typeprøving (modul B) + erklæring av samsvar med type basert på kvalitetssikring (modul D), hvor Justervesenet godkjenner produsentens kvalitetssystem og evne til selv å verifisere at de produserte måleinstrumentene er i samsvar med typeprøvingen før de tas i bruk.

Enhetsverifikasjon (modul G), hvor Justervesenet undersøker ett unikt måleinstrument opp mot kravene.

Tabellen viser omfang av TKO-opppdrag for MID- og NAWID-direktivene modul B, D og G:

	Nye søknader i 2021	Behandlede søknader i 2021	Nye søknader i 2022	Behandlede søknader i 2022	Nye søknader i 2023	Behandlede søknader i 2023	Nye søknader i 2024	Behandlede søknader i 2024
MID modul B	4	3	1	4	3	3	4	5
MID modul G	23	6	6	15	5	8	4	28
MID mod D	0	0	1	0	0	0	0	0
NAWID	0	0	0	0	0	1	0	1
Andre	4	3	1	1	1	1	2	2
SUM	31	12	9	20	9	13	10	36

Linjen «Andre» er en godkjenning av en komponent med programvare som ikke er et MID eller NAWID-sertifikat, men godkjenningen kan benyttes som dokumentasjon/underlag i MID og NAWID-sertifikat. Det har det ikke vært noen avslag, begrensning, midlertidig opphevelse og forbud mot omsetning av sertifikat for modul B og G.

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

	Oppdrag 2021	Oppdrag 2022	Oppdrag 2023	Oppdrag 2024
MID modul F	139	144	130	128
NAWID modul F	113	192	111	75
SUM modul F	252	336	241	203

Det er registrert at 5 modul F-oppdrag som endte med at måleinstrument ikke ble godkjent.

Antall nye modul B og G søknader har vært tilnærmet lik i 2023 og 2024. Vi har fått bygget opp mer kompetanse på sertifisering av vekter i løpet av 2024 og kan nå påta oss mer oppdrag igjen.

Antall modul F-oppdrag har samlet sett vært lavere sammenlignet med 2023. Den største nedgangen er på ikke automatiske vekter (NAWID). Dette skyldes nok i stor grad at denne type vekter ofte samsvarsvurderes ved hjelp av modul D. Antall MID-oppdrag er ganske likt i forhold til 2023.

Justervesenet hadde årlig oppfølgingsbesøk fra Norsk Akkreditering i mai 2024, og videre akkreditering ble anbefalt.

4

Styring og kontroll av virksomheten



En overordnet vurdering av styring og kontroll

Justervesenet har gode systemer og rutiner for styring og kontroll. Interne og eksterne kontrollaktiviteter gir oss kunnskapsgrunnlag for å videreutvikle styringen og forbedring av rutiner. Vi vil i det følgende utdype dette.

Sikring av kvalitet i prosedyrer og utført arbeid er viktig for å opprettholde tilliten til norske målinger. Justervesenet har siden 1999 vært del av 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. Justervesenets kvalitetssystem tilfredsstiller denne.

For å kvalitetssikre måleevnen følger EURAMETs arbeidsgruppe TC-Q opp alle europeiske metrologiinstitutter som har undertegnet denne avtalen. Dette innebærer blant annet en årlig rapportering til EURAMET på etterlevelse av standarden, samt en presentasjon av kvalitetssystemet hvert femte år.

Justervesenet er akkreditert av Norsk Akkreditering som teknisk kontrollorgan for å kunne gjennomføre samsvarsvurderinger av utvalgte måleinstrumenter som skal på EU-markedet. Dette innebærer regelmessige revisjoner utført av Norsk Akkreditering.

Kvalitetssystemet etterleves

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 igjen grunnlag for avvikhåndtering og 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.

Regelmessige risikovurderinger

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.

Oppfølging av sikkerhet og beredskap

I løpet av våren ble det gjennomført en full gjennomgang av etatens IKT-Beredskapsplan, med gjennomgang av hendelser som kan påvirke IKT-systemene direkte og indirekte. Gjennomgangen baserte seg på det trusselnivået vi nå opplever med økt spenning i Europa med bakgrunn i situasjonen i Ukraina.

Våre medarbeidere står i fremste skanse for å avverge hendelser i sine daglige gjøremål ved håndtering av e-post og nettaktivitet. Vi ser derfor at det er nødvendig med økt fokus på brukeropplæring og jevnlig oppgradering om nye trusler. Det ble i 2024 derfor tatt i bruk en opplæringsplattform som hver måned sender ut nye leksjoner, og i etterkant sender ut realistiske tester via e-post.

Mangfold og likestilling

Justervesenet har gode rutiner og prosedyrer for å sikre likestilling, mangfold og inkludering. Målet er å fremme likestilling og hindre diskriminering på grunn av kjønn, etnisitet, alder eller nedsatt funksjonsevne. Det er nedfelt i lokal lønnspolitikk at legges vekt på likelønn og samme muligheter for lønnsutvikling. Praktisering av lønnspolitikken bidrar til at det ikke oppstår lønnsfor-

skjeller basert på ikke-saklige grunner. Videre praktiseres det at man har samme muligheter for arbeidsoppgaver, gitt at man har like forutsetninger.

Ansettelsesprosessene sikrer likebehandling og hindrer diskriminering på bakgrunn av kjønn, alder, religion, etnisitet, legning, hull i CV eller nedsatt funksjonsevne.

Ved årsslutt var det totalt 102 ansatte med 99 i faste stillinger og tre midlertidige stillinger. Fire av de fast ansatte arbeider deltid. 14 av de fast ansatte er over 62 år. Ved utgangen av året var kvinneandelen 32 % (jf. Vedlegg 1, tilstandsrapportering – likestilling). Ledergruppa i Justervesenet har i 2024 bestått av to kvinner og fire menn inklusiv direktør. Tabellen i vedlegg 1 viser flere detaljer for 2023 og 2024. Tabellen viser at likelønn mellom kjønn blir ivaretatt, og at det har vært en betydelig nedgang i sykefraværet fra 2023 til 2024.

Med definisjonen i *forskrift til lov om statens ansatte mv., paragraf 4b*, lagt til grunn, har Justervesenet elleve fast ansatte med innvandrerbakgrunn.

Bærekraft: Justervesenets arbeid for å redusere miljøavtryket

Justervesenet har fokus på bærekraft og miljø, og har implementert deler av ISO 14001 i eget styringssystem.

Justervesenet har innført kvalitetsmål om å redusere CO₂-utslipp fra bil og fly. Modernisering av tilsynsvirksomheten gir nye tilsynsformer, noe som medfører mindre reising. Og på sikt skal det fases inn elektriske

biler der dette er mulig. Kvalitetsmålet gir føringer på at vi ikke skal foreta unødvendige reiser.

Vi foretar kartlegging for å unngå unødvendig råvare-svinn som følge av tilsyn og TKO-virksomhet. Når vi gjennomfører tilsyn, bruker vi av og til materialer i bedriften vi fører tilsyn med til kontrollen. I enkelte tilfeller kan ikke dette brukes på nytt, eller det må nedgraderes. Fisk, øl og flydrivstoff er eksempler på råvarer som av og til må nedgraderes når vi gjør tilsyn.

Videre registrerer vi forbruk ved resirkulerbare løsninger for kjøling i laboratorier, slik at kartleggingen kan danne basis for eventuelle kvalitetsmål senere.

Tomten der Justervesenets hovedbygg er plassert kan være egnet for solcellerigg. Vi er i gang med et forprosjekt for å vurdere muligheten for produksjon av miljøvennlig energi.

Justervesenets ekspertise bidrar inn i en grønn omstilling. Vi deltar i europeiske forskningsprosjekter med formål å legge til rette for bruk av hydrogen som energikilde, for karbonfangst/lagring, og for å utvikle bedre metoder for kontroll av fiskeressurser i havet. Klimavennlig og bærekraftig oppgaveløsning vurderes i virksomhetens strategi som en viktig faktor ikke bare for miljøet, men også for at Justervesenet skal være et godt sted å jobbe.

Justervesenets virksomhet påvirkes ikke direkte av klimaendringene, men som nevnt over er det et mål å redusere vår påvirkning på miljøet.

Forebygging av arbeidslivskriminalitet

I henhold til interne prosedyrer foretas en årlig risikovurdering av inngåtte tjenestekontrakter. Oppfølging av lønns- og arbeidsvilkår er særlig aktuelt på nye kontrakter eller ved utskifting av personale.

I 2024 er det innhentet arbeidsavtaler, timelister og lønns slipper på aktuelle kontrakter innenfor renhold og transport. Det er ikke gjort noen funn som tyder på at regelverket brytes i de kontraktene som er gjennomgått.

Ansettelser av personer med funksjonsnedsettelse

I 2024 var det én søker som krysset av for nedsatt funksjonsevne. Søkeren ble ikke vurdert som kvalifisert for stillingen.

Konsulentbruk

Det har vært noe bruk av konsulenttenester til juridisk bistand på personalområdet, blant annet i forbindelse med organisasjonsendringer.

Ressursbruk

Nedenfor presenteres informasjon om Justervesenets rammer og ressursbruk for 2024, herunder kommentarer til nøkkeltallene fra del II. Flere kommentarer kan også leses under ledelseskomentaren i del VI, årsregnskapet.

Tildelinger

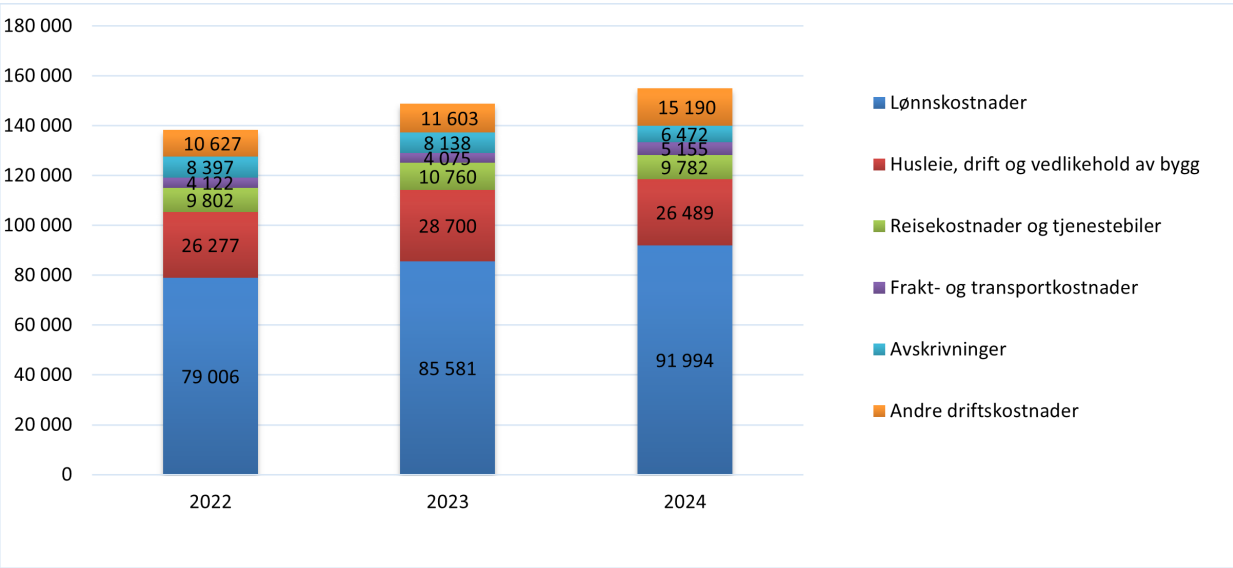
Justervesenets samlede utgiftstildeling for 2024 utgjorde kroner 179 310 000, jf. bevilgningsrapportering og note A. Bevilgningsregnskapet og note B for utgifter viser en total mindreutgift på kroner 5 350 821 på post 01 og 21, hvor kroner 2 313 000 gjelder lønnsmidlene for 2024 som utbetales i 2025. Som tabell i del II viser så ble utnyttelsesgraden av bevilgningen (inkl. merinntekter) på 92 %.

Justervesenet hadde tildeling til større utstyrsanskaffelser og vedlikehold på post 45 på kroner 28 188 000. Her ble 6 304 213 brukt til investeringer og derav en overførbar bevilgning til neste år på kroner 20 739 000, jf. note B. Mindreutgiften er relatert til lange anskaffelsesprosesser, da utstyr til laboratorier og tilsyn kun unntaksvis er hyllevare, noe som derfor medfører lange leveringstider. Flere bestillinger foretatt i løpet av året blir derfor ikke levert og betalt før neste år.

Inntektskravet for 2024 var samlet på kroner 80 959 000. Totalt sett ga inntektene en merinntekt, og sammen med mindreutgiften gir det totalt på post 01 og 21 kroner 9 313 000 som kan overføres til neste år, jf. beregninger i note B.

Driftskostnader

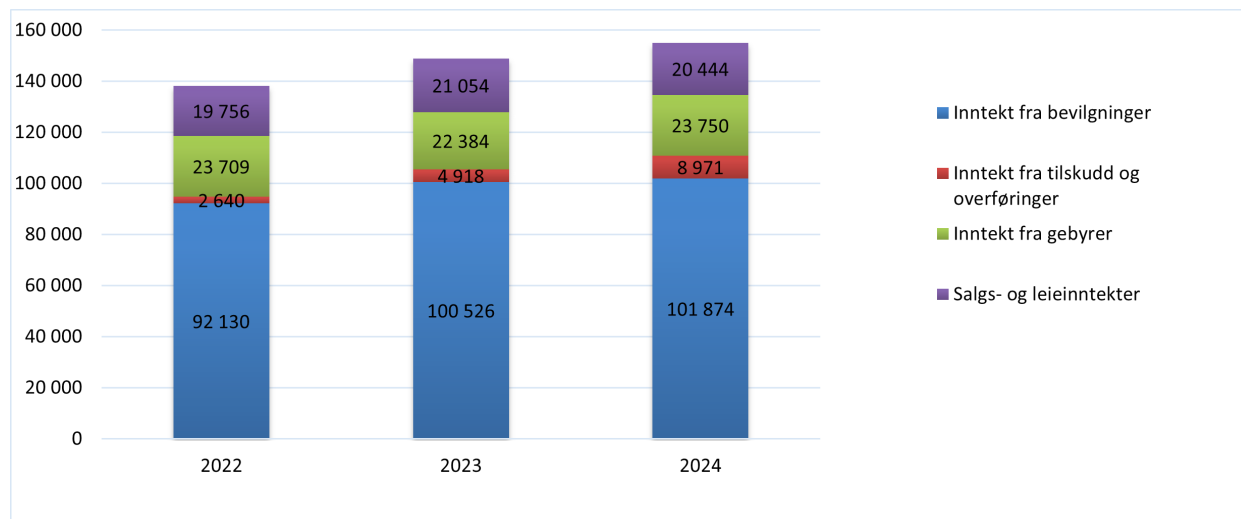
Driftskostnadene rapportert i resultatregnskapet var kroner 155 080 935. Driftskostnadene hadde en økning på 4 % sammenlignet med 2023, noe som hovedsakelig skyldes økte lønnskostnader relatert til flere ansatte og lønnsøkninger. I 2024 utgjorde lønn og sosiale kostnader 59 % av totale driftskostnader, og kostnader til husleie, drift og vedlikehold av bygg utgjorde 17 %. Figur 1 viser sammensetning av driftskostnadene for 2022, 2023 og 2024 på artsnivå.



Figur 1: Driftskostnader fordelt på art.

Driftsinntekter

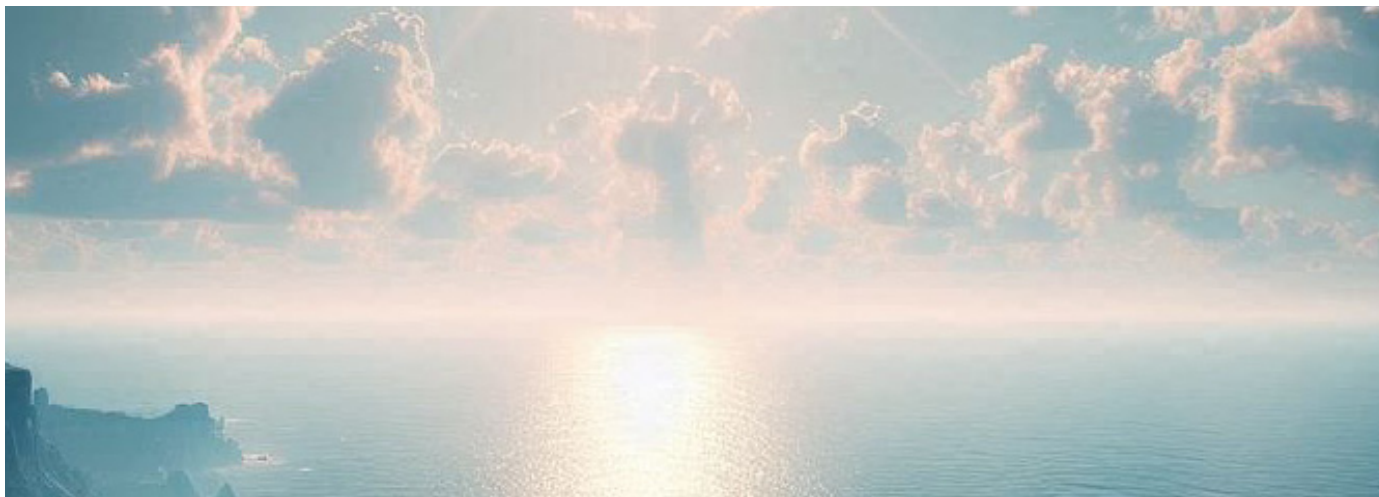
Driftsinntekter rapportert i resultatregnskapet var kroner 155 039 010. Økt deltakelse i forskningsprosjekter har medført en økning i tilskudd fra 2023 med 82 %, mens inntektene totalt på gebyrer og salg av tjenester har holdt seg relativt stabilt. Figur 2 viser fordelingen av driftsinntektene.



Figur 2: Fordeling av driftsinntekter.

5

Framtidsutsikter



FORSKNING OG UTVIKLING

Deltagelse i de europeiske forskningsprogrammene er vesentlig for kompetanseutvikling i Justervesenet. Videre bidrar dette til tjenesteutvikling, direkte nytte for næringslivet og et tettere samarbeid med universitet, høyskoler og andre forskningsinstitusjoner. Justervesenet vil arbeide for kommersialisering og industriutvikling basert på forskningsresultatene.

En viktig aktivitet i tiden framover vil være å jobbe for et nytt europeisk forskningsprogram etter dagens metropolpartnerskap.

I 2024 ble Justervesenet godkjent som forskningsorganisasjon av Forskningsrådet. Godkjenningen gir blant annet mulighet til å delta som prosjektansvarlige i utlysninger og søke midler i flere aktuelle programmer.

UTVIKLING AV TILSYNSVIRKSOMHETEN

Vi skal gi tillit til målinger, og må alltid tenke på hvordan vi kan løse samfunnsoppdraget bedre. Måleinstru-

menter, næringsstrukturer, kommunikasjonsformer og kompetansebehov er i endring, og for å møte dette har Justervesenet identifisert fire utviklingsløp som nødvendige for bedre oppgaveløsning i tilsynet:

Faglig innretning:

Dagens modell der fagansvarlig og ressursansvarlig ikke ligger til samme funksjon, har vist seg å ikke gi så mye rom for faglig utvikling som vi mener er nødvendig. For å legge bedre til rette for et målrettet og tilpasset tilsyn er det derfor behov for en organisering som sørger for at fag- og utviklingsansvar og ressursansvar samles.

Tjenesteutvikling:

Markedet ønsker bedre tilgang til oss, og har behov for tjenester som ikke nødvendigvis er tilsyn. Dette kan være bruksverifikasjon av måleinstrumenter for de som trenger nøyaktige målinger i sin daglige drift. Slike felttjenester skal i større grad rendyrkes som separat aktivitet.

Digitalisering:

Dersom vi utnytter og deler informasjon effektivt kan de samlede ressursene hos brukere, andre markedsaktører og Justervesenet benyttes bedre. Det satses derfor på utvikling av et digitalt tilsynssystem, og som skal skje i tett dialog med interessenter.

Regelverk / finansiering

Vi må sørge for et hensiktsmessig regelverk som støtter den tenkte utviklingen, og en forsvarlig finansiering for dette.

Arbeidet med organisasjonsendringen vi har kalt *Veikart for tilsynsvirksomheten* ble påstartet i 2024, og har et implementeringsløp til 2026.

BEHOVET FOR EN ROBUST TIDSTJENESTE

Justervesenet gjennomfører en utredning sammen med NKOM i 2025 om behovet for en slik tjeneste. Forutsatt en positiv konklusjon på utredningen i 2025 ser vi for oss at en realisering av en slik tjeneste. Temaet er høyaktuelt hos våre naboland og i EU, hvor lignende initiativer pågår. Det er viktig at Norge følger dette arbeidet tett framover.

DIGITALISERING

Den digitale utviklingen vil endre måten vi leverer tjenester og utøver tilsyn på.

I de nærmeste årene vil vi prioritere å utvikle digitalisering av tjenester, med målsetting om å tilby heldigitale kalibreringsbevis. Dette er rike maskinlesbare filer som kan gå rett inn i kundenes systemer uten manuelle operasjoner. Justervesenet følger her det internasjonale samarbeidet innen teknologiutvikling, harmonisering og felles rammeverk.

I tilsynet er det behov for bedre digital samhandling med næringslivet. Med bedre digitale verktøy kan vi oppnå bedre veiledning og bistand til næringslivet, og mer treffsikker ressursbruk.

Justervesenets evne til å møte utfordringene som ligger i digitaliseringen ivaretas ved en kompetansesatsing rettet mot datasikkerhet og dataintegritet og nye tilsynsmetoder. Ny teknologi kan i fremtiden bidra til mer effektiv overvåking og diagnostikk av målesystemer gjennom bruk av tilgjengelige sensordata og ved hjelp av analysekapasiteten som nå finnes gjennom erfaring med Big Data og AI. Justervesenet kommer til å utforske muligheter som ligger i dette.

KVANTETEKNOLOGI, FOTONIKK OG KUNSTIG INTELLIGENS

Kvanteteknologi og fotonikk vil fortsatt være viktige satsingsområder for Justervesenet framover. Disse er også utpekt som sentrale satsinger i EUs strategier. Vi har allerede en solid prosjektportefølje innen disse områdene, og vår kompetanse verdsettes høyt av samarbeidspartnere i industrien, andre institutter i inn- og utland, og i Universitets- og høyskolesektoren. Justervesenet engasjerer seg i bruk av kunstig intelligens i profesjonelle anvendelser, blant annet gjennom analysemetoder for kraftnettet. Kunstig intelligens tas også i bruk i større grad i industriproduksjon og medisinsk teknologi, dette gjenspeiles også i europeiske strategier. EUs AI Act peker også på metrologimiljøene som viktige bidragsytere ifm kvalitetssikring og testing av kunstig intelligens.

UTVIKLING AV TILSYN MED FORVALTNING AV NATURRESSURSER

I tråd med NOU 2019: 21 *Framtidens fiskerikontroll*, er Justervesenet en viktig bidragsyter da sikker måling av naturressurser er en kritisk del av dette arbeidet. Justervesenet har tett og godt samarbeid med Fiskeridirektoratet både operativt i tilsynet, i arbeid med å legge til rette for bruk av ny teknologi og for å få et helhetlig og godt regelverk.

Eksempler på dette er et pågående samarbeid om regelverk som gir større sikkerhet for at fangst registreres på en måte som gjør at landingsdata ikke lett kan manipuleres. Både Fiskeridirektoratet og Justervesenet bidrar videre sammen i et europeisk forskningsprosjekt, *Optifish*, der det jobbes med å utvikle og legge til rette for nye metoder for å registrere fangst på sjøen. I dette prosjektet deltar i tillegg til en rekke Europeiske institusjoner også blant annet SINTEF som er nasjonal koordinator.



Ledelseskommentarer årsregnskapet 2024

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.

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

Bevilgning og artskontorapportering

I 2024 har Justervesenet disponert en samlet utgiftsbevilgning på kroner 179 310 000 og hatt et samlet inntektskrav på kroner 80 959 000, jf. bevilgningsrapporteringen og note A. Merutgiften avregnet mot mindreinntekt gir et overførbart beløp som søkes overført til neste år på kr. 9 308 000 på post 01.

Justervesenet hadde i 2024 en tildeling til investeringer på totalt kroner 28 188 000, og det ble i 2024 investert for 6,3 millioner. Det vil også i årene fremover være behov for å investere i nytt teknisk utstyr til både labo-

ratorie- og tilsynsvirksomheten, samt videreutvikling av etatens fagsystem. Anskaffelsesprosessene er lange, da utstyr til laboratorier og tilsyn kun unntaksvis er hyllevare, noe som også medfører lange leveringstider, samt utfordringer med å få tak i leverandører. Med bakgrunn i dette viser posten for større utstyrsanskaffelser en mindreutgift på post 45 og kr. 20 739 000 søkes overført til neste år.

Resultat og balanse

Resultatregnskapet viser en 4 % økning på inntekter hovedsakelig relatert til deltakelse i flere forskningspro-

sjekter. Økt deltakelse gir blant annet økte driftskostnader hovedsakelig knyttet til økte lønnskostnader på grunn av flere ansatte og lønnsøkninger, samt og en økning i varekostnader relatert til kostnader som igjen kan faktureres prosjektene. Lønnskostnaden utgjør 59 % av totale driftskostnader sammenlignede med fjorårets på 57 %. Balansen totalt viser en 4 % økning, og de største endringene er knyttet til økte fordringer.

Endringen i avregning med statskassen vises i note 7A, og detaljer om bokført og rapportert mellomværende mot statskassen i note 7B.

Tilleggsopplysninger

Riksrevisjonen er ekstern revisor og bekrefter årsregnskapet for Justervesenet. Årsregnskapet er ikke ferdig revidert per 14.03.2025, men revisjonsberetning antas å foreligge i løpet av 2. kvartal 2025.

Kjeller 14.03.2025



Geir A. Samuelsen
direktør

Prinsippnote til årsregnskapet

Årsregnskap for statlige virksomheter er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer fastsatt i bestemmelsene 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 2024 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) Regnskapet er utarbeidet i tråd med kontantprinsippet.
- d) Utgifter og inntekter er ført i regnskapet med brutto beløp.

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 rapportert som en inntekt til statsregnskapet og derfor ikke vist som inntekt i artskontorrapporteringen.

Årsregnskap 2024

Oppstilling av bevilgningsrapportering 31.12.2024									
Utgiftskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling	Regnskap 2024	Merutgift (-) og mindreutgift	Postert på avgitte belastnings- fullmakter*	Avvik fra tildeling
0902	Justervesenet	01	Driftsutgifter		151 012 000	145 722 126	5 289 874		
0902	Justervesenet	21	Spesielle driftsutgifter		110 000	49 053	60 947		
0902	Justervesenet	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold		28 188 000	6 304 213	21 883 787		
1633	Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift	01	Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift		0	6 184 803			
Sum utgiftsført					179 310 000	158 260 195			
Inntektskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst		Samlet tildeling	Regnskap 2024	Merinntekt og mindreinntekt(-)	Postert på avgitte belastnings- fullmakter*	Avvik fra tildeling
3902	Justervesenet	01	Gebyrinntekter		21 802 000	23 789 862	1 987 862	823 626	2 811 488
3902	Justervesenet	03	Inntekter fra salg av tjenester		25 352 000	27 780 907	2 428 907		
3902	Justervesenet	04	Oppdragsinntekter		105 000	49 053	-55 947		
5574	Sektoravgifter under Nærings- og fiskeridepartementet	75	Tilsynsavgift Justervesenet		33 700 000	3 513 225	-30 186 775	32 379 417	2 192 642
5700	Folketrygdens inntekter	72	Arbeidsgiveravgift		0	11 112 845			
Sum inntektsført					80 959 000	66 245 892			
Netto rapportert til bevilgningsregnskapet						92 014 302			
Kapitalkontoer									
60080801	Norges Bank KK /innbetalinger					61 840 495			
60080802	Norges Bank KK/utbetalinger					-156 585 877			
709410	Endring i mellomværende med statskassen					2 731 079			
Sum rapportert						0			
Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)									
					2024	2023	Endring		
626009	Aksjer				98 153	98 153	0		
709410	Mellomværende med statskassen				-13 164 256	-15 895 335	2 731 079		

Note A Forklaring av samlet tildeling utgifter

Kapittel og post	Overført fra i fjor	Årets tildelinger	Samlet tildeling
090201	6 899 000	144 113 000	151 012 000
090221	5 000	105 000	110 000
090245	17 585 000	10 603 000	28 188 000

Note B Forklaring til brukte fullmakter og beregning av mulig overførbart beløp til neste år

Kapittel og post	Stikkord	Merutgift(-)/ mindre utgift	Utgiftsført av andre iht. avgitte belastnings- fullmakter(-)	Merutgift(-)/ mindreutgift etter avgitte belastningsfullmakter	Merinntekter / mindreinntekter(-) iht. merinntektsfullmakt	Omdisponering fra post 01 til 45 eller til post 01/21 fra neste års bevilgning	Innsparinger(-)	Sum grunnlag for overføring	Kompensasjon for lønnsoppgjøret 2024 *	Maks. overførbart beløp **	Mulig overførbart beløp beregnet av virksomheten
090201		5 289 874		5 289 874	7 433 036			12 722 911	2 213 000	9 308 000	9 308 000
090221		60 947		60 947	-55 947			5 000		5 250	5 000
090245	"kan overføres"	21 883 787		21 883 787				21 883 787		20 739 000	20 739 000

* Kolonnen viser lønnskompensasjon på den enkelte budsjettpost for lønnsoppgjørene 2024 slik foreslått i departementenes omgrupperingsproposisjoner og slik disse fremgår av vedlegg 4 i Prop. 36 S (2024-2025) Nysaldering av statsbudsjettet 2024. Se årlig rundskriv R-2/2025 for mer detaljert informasjon.

**Maksimalt beløp som kan overføres er 5% av årets bevilgning på driftspostene 01-29, unntatt post 24 eller sum av de siste to års bevilgning for poster med stikkordet "kan overføres", og kompensasjon for lønnsoppgjøret for 2024. Se årlig rundskriv R-2 for mer detaljert informasjon om overføring av ubrukte

*** Mulig overførbart beløp er "Sum grunnlag for overføring", men maksimalt "Maks. overførbart beløp", og minimum "Kompensasjon for lønnsoppgjøret 2024". Se årlig rundskriv R-2/2025 for mer detaljert informasjon om mulig overførbart beløp.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

Stikkordet «kan overføres»
Beløpet stammer fra tildelinger gitt innenfor de to siste budsjettår og virksomheten lar beløpet inngå som en del av overført beløp

Avgitte belastningsfullmakter (utgiftsført av andre på utgiftskapitler og inntektsført av andre på inntektskapitler)
Skatteetaten v/Statens innkrevingssentral har stått for innkreving av årsavgifter og deler av gebyrene, og har således hatt en posteringsfullmakt på kap/post 557475 og 390201.

Fullmakt til å overskride driftsbevilgninger mot tilsvarende merinntekter
Justervesenet har fullmakt til å overskride bevilgninger under kap. 902, post 01 mot tilsvarende merinntekter under kap. 3902, post 01 og 03 og under kap. 5574, post 75. Det er fullmakt til å overskride bevilgning for kap. 902, post 21 mot tilsvarende merinntekt under kap 3902, post 04. Merinntekter og eventuelle mindreinntekter tas med i beregningen av overføring av ubrukt bevilgning til neste år.

Mulig overførbart beløp
Justervesenet har ubrukte bevilgning på kapittel/post 090201 og kr. 9 308 000 regnes som mulig overførbart beløp til neste år.
Justervesenet har ubrukte bevilgning på kapittel/post 090221 og kr. 5 000 regnes som mulig overførbart beløp til neste år.
Justervesenets ubruke bevilgning på kapittel/post 090245 er kr. 20 739 000. Dette beløpet kan overføres i sin helhet.
Mulig overføring til neste år er en beregning, og Justervesenet får tilbakemelding fra Nærings- og fiskeridepartementet om endelig beløp som overføres til neste år

Årsregnskap 2024

Oppstilling av artskontorapporteringen 31.12.2024		
	31.12.2024	31.12.2023
Driftsinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Innbetalinger fra gebyrer	23 789 862	23 246 254
Innbetalinger fra tilskudd og overføringer	8 107 484	4 825 292
Salgs- og leieinntekter	19 646 649	21 365 359
Andre inntekter	63 090	3 375
Sum inntekter fra drift	51 607 085	49 440 280
Driftsutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Utbetalinger til lønn	89 554 531	84 782 110
Andre utbetalinger til drift	55 803 799	55 455 834
Sum utbetalinger til drift	145 358 330	140 237 944
Netto rapporterte driftsutgifter	93 751 246	90 797 665
Investerings- og finansinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Innbetaling av finansinntekter	75 237	31 013
Sum investerings- og finansinntekter	75 237	31 013
Investerings- og finansutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Utbetaling til investeringer	6 746 250	6 255 403
Utbetaling til kjøp av aksjer	0	0
Utbetaling av finansutgifter	33 312	59 839
Sum investerings- og finansutgifter	6 779 562	6 315 242
Netto rapporterte investerings- og finansutgifter	6 704 324	6 284 229
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten		
Innbetaling av skatter, avgifter, gebyrer m.m.	3 513 225	3 356 075
Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten	3 513 225	3 356 075
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten		
Utbetalinger av tilskudd og stønader	0	0
Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten	0	0
Inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler		
Gruppelivsforsikring konto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)	0	0
Arbeidsgiveravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)	11 112 845	10 606 624
Nettoføringsordning for merverdiavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)	6 184 803	6 375 811
Netto rapporterte utgifter på felleskapitler	-4 928 043	-4 230 812
Netto rapportert til bevilgningsregnskapet	92 014 302	89 495 007

Oversikt over mellomværende med statskassen		
Eiendeler og gjeld	31.12.2024	31.12.2023
Fordringer på ansatte	27 432	28 325
Kontanter	0	0
Bankkontoer med statlige midler utenfor Norges Bank	0	0
Skyldig skattetrekk og andre trekk	-3 171 865	-3 615 263
Skyldige offentlige avgifter	-193 347	-528 625
Avsatt pensjonspremie til Statens pensjonskasse	-3 721 197	-4 985 965
Mottatte forskuddsbetalinger	-6 104 621	-6 794 190
Lønn (negativ netto, for mye utbetalt lønn m.m.)	-658	383
Differanser på bank og uidentifiserte inntekter	0	0
Sum mellomværende med statskassen	-13 164 256	-15 895 335

Årsregnskap 2024

Resultatregnskap			
	Note	31.12.2024	31.12.2023
Driftsinntekter			
Inntekt fra bevilgninger	1	101 454 136	100 526 367
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	8 970 900	4 917 640
Inntekt fra gebyrer	1	23 749 570	22 383 730
Salgs- og leieinntekter	1	20 443 813	21 054 134
Andre driftsinntekter	1	420 590	3 375
Sum driftsinntekter		155 039 010	148 885 246
Driftskostnader			
Varekostnader		4 556 212	3 446 019
Lønnskostnader	2	91 994 051	85 580 777
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	6 471 629	8 137 970
Nedskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	0	0
Andre driftskostnader	5	52 059 043	51 691 654
Sum driftskostnader		155 080 935	148 856 420
Driftsresultat		-41 926	28 826
Finansinntekter og finanskostnader			
Finansinntekter	6	75 237	31 013
Finanskostnader	6	33 312	59 839
Sum finansinntekter og finanskostnader		41 926	-28 826
Resultat av periodens aktiviteter		0	0
Avregninger og disponeringer			
Avregning med statskassen (bruttobudsjetterte)	7	0	0
Sum avregninger og disponeringer		0	0
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten			
Avgifter og gebyrer direkte til statskassen	8	3 513 225	3 356 075
Avregning med statskassen innkrevingsvirksomhet		3 513 225	3 356 075
Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten		0	0
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten			
Tilskudd til andre		0	0
Avregning med statskassen tilskuddsforvaltning		0	0
Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten		0	0

Balanse			
	Note	31.12.2024	31.12.2023
EIEDELER			
A. Anleggsmidler			
I Immaterielle eiendeler			
Programvare og lignende rettigheter	3	1 960 351	2 381 055
Immaterielle eiendeler under utførelse	3	127 000	0
Sum immaterielle eiendeler		2 087 351	2 381 055
II Varige driftsmidler			
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	4	0	0
Maskiner og transportmidler	4	33 053 837	33 863 652
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	4	3 774 336	3 106 177
Anlegg under utførelse	4	390 184	0
Infrastruktureiendeler	4	0	0
Sum varige driftsmidler		37 218 357	36 969 828
III Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	9	68 989	68 989
Obligasjoner		0	0
Andre fordringer		0	0
Sum finansielle anleggsmidler		68 989	68 989
Sum anleggsmidler		39 374 698	39 419 872

B. Omløpsmidler

I Beholdning av varer og driftsmateriell			
Beholdninger av varer og driftsmateriell	10	0	17 224
Sum beholdning av varer og driftsmateriell		0	17 224
II Fordringer			
Kundefordringer	11	5 995 782	4 898 822
Opptjente, ikke fakurerte inntekter	12	1 697 215	737 781
Andre fordringer	13	8 952 432	8 610 955
Sum fordringer		16 645 429	14 247 558
III Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd		0	0
Kontanter og lignende		0	0
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		0	0
Sum omløpsmidler		16 645 429	14 264 782
Sum eiendeler drift			
		56 020 127	53 684 655
IV Fordringer vedrørende innkreivingsvirksomhet og andre overføringer			
Fordringer vedr.innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten		0	0
Sum fordringer vedr. innkreivingsvirksomhet og andre overføringer		0	0
Sum eiendeler		56 020 127	53 684 655

Årsregnskap 2024

Statens kapital og gjeld			
	Note	31.12.2024	31.12.2023
C. Statens kapital			
I Virksomhetskapskapital			
Sum virksomhetskapskapital		0	0
II Avregninger			
Avregnet med statskassen (bruttobudsjetterte)	7	17 895 428	16 300 204
Sum avregninger		17 895 428	16 300 204
Sum statens kapital		17 895 428	16 300 204
D. Gjeld			
I Avsetning for langsiktige forpliktelser			
Avsetninger langsiktige forpliktelser		0	0
Sum avsetninger for langsiktige forpliktelser		0	0
II Annen langsiktig gjeld			
Øvrig langsiktig gjeld		0	0
Sum annen langsiktig gjeld		0	0
III Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		12 776 079	12 888 585
Skyldig skattetrekk og andre trekk		3 171 865	3 615 263
Skyldige offentlige avgifter		2 650 490	2 551 300
Avsatte feriepenger		8 429 194	7 513 740
Mottatt forskuddsbetaling	12	5 991 154	6 680 723
Annen kortsiktig gjeld	14	5 105 917	4 134 839
Sum kortsiktig gjeld		38 124 699	37 384 451
Sum gjeld		38 124 699	37 384 451
Sum statens kapital og gjeld drift		56 020 127	53 684 655
IV Gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer			
Gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten		0	0
Gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer		0	0
Sum statens kapital og gjeld		56 020 127	53 684 655

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.

Fra 2022 har SPK lagt om pensjonspremiemodellen for statlige virksomheter. Fra 1. januar 2022 betaler virksomheten en virksomhetsspesifikk hendelsesbasert arbeidsgiverandel som del av pensjonspremien. At premien er virksomhetsspesifikk, betyr at den beregnes ut fra den enkelte virksomhets forhold, ikke for grupper av

virksomheter samlet. At den er hendelsesbasert, betyr at den tar hensyn til de faktiske hendelser i medlemsbestanden i virksomheten, slik at premiereserven er ajour i forhold til medlemmets opptjening. Medlemsandelen på to prosent av lønnsgrunnlaget er uendret.

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 50 000 kroner eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger.

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

Varige driftsmidler nedskrives til virkelig verdi ved endret anvendelse eller utnyttelse, 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 verd-

satt 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 når de er bokført.

Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten

Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer fra staten presenteres etter når de er bokført

Statlige rammebetingelser

Selvassurandørprinsippet

Staten opererer som selvassurandør. Justervesenet leaser biler, noe som medfører forsikringsutgifter til disse.

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.

Note 1 Driftsinntekter		
	31.12.2024	31.12.2023
Inntekt fra bevilgninger*		
Inntekt fra bevilgninger	101 454 136	100 526 367
Sum inntekt fra bevilgninger	101 454 136	100 526 367
*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.		
Inntekt fra tilskudd og overføringer		
Tilskudd fra Norges forskningsråd	0	0
Tilskudd fra andre statlige virksomheter	1 731 561	39 738
Tilskudd fra EU	7 239 340	4 877 902
Andre tilskudd og overføringer	0	0
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	8 970 900	4 917 640
Inntekt fra gebyrer		
Gebyrer	23 749 570	22 383 730
Sum inntekt fra gebyrer	23 749 570	22 383 730
Salgs- og leieinntekter		
Salgsinntekt, avgiftspliktig	15 766 966	17 272 200
Salgsinntekt, avgiftsfri	636 171	508 048
Salgsinntekt, unntatt avgiftsplikt	4 040 676	3 273 886
Sum salgs- og leieinntekter	20 443 813	21 054 134
Andre driftsinntekter		
Gevinst ved avgang av anleggsmidler	420 000	0
Andre driftsinntekter	590	3 375
Sum andre driftsinntekter	420 590	3 375
Sum driftsinntekter	155 039 010	148 885 246

Note 2 Lønnskostnader

	31.12.2024	31.12.2023
Lønn*	67 209 978	62 350 813
Feriepenger	8 516 577	7 777 709
Arbeidsgiveravgift	11 421 407	10 722 154
Pensjonskostnader**	7 028 294	7 154 485
Lønn balanseført ved egenutvikling av anleggsmidler (-)	0	0
Sykepenger og andre refusjoner (-)	-3 105 049	-3 338 948
Andre ytelser	922 845	914 564
Sum lønnskostnader	91 994 051	85 580 777

Antall utførte årsverk 91 86

*På bakgrunn av at lønnsoppgjøret i staten for 2024 ikke var ferdigstilt før i slutten av november, har ikke virksomheten utbetalt resultatet av lønnsoppgjøret i 2024. Virksomheten har derfor gjort et estimat for lønnsavsetning for det sentrale lønnsoppgjøret. Lønnsavsetningen inkluderer feriepenger, og det er avsatt for arbeidsgiveravgift av lønnsavsetningen.

** Pensjonskostnaden i 2024 er basert på et estimat for pensjonspremien beregnet av SPK, og ikke faktisk pensjonspremie. Dette skyldes at lønnsoppgjøret i staten for 2024 ikke var ferdigstilt før i slutten av november 2024. Premiesatsen for arbeidsgiverandelen utgjorde i 2024 9,8 prosent (arbeidsgiverandel av pensjonspremie på artskonto 542/pensjonsgrunnlaget i 2024 rapportert til SPK). For regnskapsåret 2023 utgjorde premiesatsen 10,7 prosent

Note 3 Immaterielle eiendeler

	Programvare og lignende rettigheter	Immaterielle eiendeler under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	24 714 351	0	24 714 351
Tilgang i året	374 348	127 000	501 348
Avgang anskaffelseskost i året (-)	0	0	0
Fra immaterielle eiendeler under utførelse til annen gruppe i året	0	0	0
Anskaffelseskost	25 088 699	127 000	25 215 699
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.	0	0	0
Nedskrivninger i året	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	22 333 296	0	22 333 296
Ordinære avskrivninger i året	795 051	0	795 051
Akkumulerte avskrivninger avgang i året (-)	0	0	0
Balanseført verdi 31.12.2024	1 960 351	127 000	2 087 351

Avskrivningssatser (levetider)	5 år / lineært	Ingen avskrivning
--------------------------------	----------------	-------------------

Avhendelse av immaterielle eiendeler i 2024:			
Salgssum ved avgang anleggsmidler	0	0	0
- Bokført verdi avhendede anleggsmidler	0	0	0
= Regnskapsmessig gevinst/tap	0	0	0

Note 4 Varige driftsmidler

	Tomter	Bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transportmidler	Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.	Anlegg under utførelse	Infrastruktur-eiendeler	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	0	0	133 195 388	20 646 854	0	0	153 842 242
Tilgang i året	0	0	4 692 604	1 534 002	390 184	0	6 616 790
Avgang anskaffelseskost i året (-)	0	0	-6 578 251	-346 253	0	0	-6 924 503
Fra anlegg under utførelse til annen gruppe i året	0	0	0	0	0	0	0
Anskaffelseskost	0	0	131 309 741	21 834 604	390 184	0	153 534 530
Akkumulerte nedskrivninger 01.01	0	0	0	0	0	0	0
Nedskrivninger i året	0	0	0	0	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	0	0	99 331 736	17 540 678	0	0	116 872 414
Ordinære avskrivninger i året	0	0	4 815 581	860 997	0	0	5 676 578
Akkumulerte avskrivninger avgang i året (-)	0	0	-5 891 412	-341 407	0	0	-6 232 819
Balanseført verdi 31.12.2024	0	0	33 053 837	3 774 336	390 184	0	37 218 357

	Ingen avskrivning	10-60 år dekomponert lineært	3-15 år lineært	3-15 år lineært	Ingen avskrivning	Virksomhets-spesifikt	
Avskrivningssatser (levetider)							
Avhendelse av varige driftsmidler i 2024:							
Salgssum ved avgang anleggsmidler	0	0	400 000	20 000	0	0	420 000
- Bokført verdi avhendede anleggsmidler	0	0	-624 338	-4 846	0	0	-629 184
= Regnskapsmessig gevinst/tap	0	0	-224 338	15 154	0	0	-209 184

Note 5 Andre driftskostnader

	31.12.2024	31.12.2023
Husleie	21 779 247	21 181 445
Vedlikehold egne bygg og anlegg	0	0
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	785 806	681 401
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	3 923 806	6 836 862
Leie maskiner, inventar og lignende	5 018 721	5 681 593
Mindre utstyrsanskaffelser	1 667 331	1 227 016
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	726 908	335 616
Kjøp av konsulenttjenester	1 159 719	923 706
Kjøp av andre fremmede tjenester	2 442 496	2 408 860
Reiser og diett	5 377 158	5 634 062
Tap og lignende	774 016	63 865
Øvrige driftskostnader	8 403 835	6 717 229
Sum andre driftskostnader	52 059 043	51 691 654

Note 6 Finansinntekter og finanskostnader

	31.12.2024	31.12.2023
Finansinntekter		
Renteinntekter	0	0
Valutagevinst (agio)	75 237	31 013
Utbytte fra selskaper	0	0
Annen finansinntekt	0	0
Sum finansinntekter	75 237	31 013
Finanskostnader		
Rentekostnad	0	0
Nedskrivning av aksjer	0	0
Valutatap (disagio)	33 312	59 839
Annen finanskostnad	0	0
Sum finanskostnader	33 312	59 839

Tilleggsinformasjon om operasjonelle leieavtaler

Gjenstående varighet	Type eiendel					
	Immaterielle eiendeler	Tomter, bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transportmidler	Driftsløsøre, inventar, verkøy og lignende	Infrastruktur eiendeler	Sum
Varighet inntil 1 år		682 284		98040		780 324
Varighet 1-5 år	1 231 486	742 326	3 689 194			5 663 006
Varighet over 5 år		20 354 637				20 354 637
Kostnadsført leiebetaling for perioden	1 231 486	21 779 247	3 689 194	98 040	0	26 797 967

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

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

	31.12.2024	31.12.2023	Endring*
Avregnet med statskassen i balansen	17 895 428	16 300 204	1 595 224

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

Konsernkontoer i Norges Bank		
- Konsernkonto utbetaling		-156 585 877
+ Konsernkonto innbetaling		61 840 495
Netto trekk konsernkonto		-94 745 381
Innbetalinger og utbetalinger som ikke inngår i virksomheten drift (er gjennomstrømningsposter)		
- Innbetaling innkrevingsvirksomhet og andre overføringer		-3 513 225
+ Utbetaling tilskuddsforvaltning og andre overføringer		0
Bokføringer som ikke går over bankkonto, men direkte mot avregning med statskassen		
+ Inntektsført fra bevilgning (underkonto 1991)		101 454 136
- Gruppeliv/arbeidsgiveravgift (underkonto 1985 og 1986)		-11 112 845
+ Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift (underkonto 1987)		6 322 092
Andre avstemmingsposter		
Spesifikasjon av andre avstemmingsposter		0
Forskjell mellom resultatført og netto trekk på konsernkonto		-1 595 224
Resultat av periodens aktiviteter før avregning mot statskassen		0
Sum endring i avregnet med statskassen		-1 595 224

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

B) Forskjellen mellom avregnet med statskassen og mellomværende med statskassen

	31.12.2024	31.12.2024	
	Spesifisering av bokført avregning med statskassen	Spesifisering av rapportert mellomværende med statskassen	Forskjell
Immaterielle eiendeler og varige driftsmidler			
Immaterielle eiendeler	2 087 351		2 087 351
Varige driftsmidler	37 218 357		37 218 357
Sum	39 305 709	0	39 305 709
Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	68 989	0	68 989
Obligasjoner	0	0	0
Andre fordringer	0	0	0
Sum	68 989	0	68 989
Omløpsmidler			
Beholdninger av varer og driftsmateriell	0	0	0
Kundefordringer	5 995 782	0	5 995 782
Opptjente, ikke fakturerte inntekter	1 697 215	0	1 697 215
Andre fordringer	8 952 432	27 432	8 925 000
Bankinnskudd, kontanter og lignende	0	0	0
Fordringer vedrørende innkretingsvirksomhet og andre overføringer til staten	0	0	0
Sum	16 645 429	27 432	16 617 997
Langsiktige forpliktelser og gjeld			
Avsetninger langsiktige forpliktelser	0	0	0
Øvrig langsiktig gjeld	0	0	0
Sum	0	0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	-12 776 079	0	-12 776 079
Skyldig skattetrekk og andre trekk	-3 186 838	-3 412 862	226 024
Skyldige offentlige avgifter	-2 650 490	-193 347	-2 457 143
Avsatte feriepenger	-8 429 194	0	-8 429 194
Annen gjeld til ansatte	-4 488 014	0	-4 488 014
Avsatt pensjonspremie til SPK, arbeidsgiverandel	0	-3 480 200	3 480 200
Mottatt forsukksbetaling	-5 991 154	-6 104 621	113 466
Annen kortsiktig gjeld	-602 930	-658	-602 272
Gjeld vedrørende tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten	0	0	0
Sum	-38 124 699	-13 191 688	-24 933 011
Sum	17 895 428	-13 164 256	31 059 684

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 Innkreivingsvirksomhet og andre overføringer til staten

	31.12.2024	31.12.2023
Overføring fra andre statlige regnskaper	0	0
Overføring fra kommunenes/fylkeskommunenes forvaltningsbudsjett	0	0
Skatter og avgifter, renteinntekter og utbytte m.m.*	3 513 225	3 356 075
Sum avgifter og gebyrer direkte til statskassen	3 513 225	3 356 075

* Avgifter kreves hovedsakelig inn av Skatteetaten v/Statens innkreivingsentral.
Dette vises i dere regnskaper.

Note 9 Investeringer i aksjer og andeler

	Ervervsdato	Antall aksjer	Eierandel	Stemmeandel	Årets resultat i selskapet	Balanseført egenkapital i selskapet	Balanseført verdi kapitalregnskap	Balanseført verdi virksomhetsregnskap
Aksjer								
Kjeller Innovasjon AS*	20.05.2000	1137	0,2 %	0,2 %	-412 000	45 632 000	98 153	68 989
Balanseført verdi 31.12.2024							98 153	68 989

*Tallene er fra årsregnskapet 2023.
Orgnr.: 974360829

Note 10 Beholdning av varer og driftsmateriell

	31.12.2024	31.12.2023
Anskaffelseskost		
Råvarer og innkjøpte halvfabrikata	0	0
Varer under tilvirkning	0	0
Ferdige egentilvirkede varer og driftsmateriell	0	0
Innkjøpte varer (ferdigvarer) og driftsmateriell	0	17 224
Sum anskaffelseskost	0	17 224
Ukurans		
Ukurans i råvarer og innkjøpte halvfabrikata	0	0
Ukurans i varer under tilvirkning	0	0
Ukurans i ferdige egentilvirkede varer	0	0
Ukurans i innkjøpte varer (ferdigvarer)	0	0
Nedskrivning av driftsmateriell	0	0
Sum ukurans	0	0
Sum beholdning av varer og driftsmateriell	0	17 224

Note 11 Kundefordringer

	31.12.2024	31.12.2023
Kundefordringer til pålydende	6 143 715	4 979 248
Avsatt til forventet tap (-)	-147 933	-80 426
Sum kundefordringer	5 995 782	4 898 822

Note 12 Opptjente, ikke fakturerte inntekter / Mottatt forskuddbetaling

Opptjente, ikke fakturerte inntekter (fordring)	31.12.2024	31.12.2023
Tjenester	1 697 215	737 781
Sum opptjente, ikke fakturerte inntekter	1 697 215	737 781
Mottatt forskuddsbetaling (gjeld)	31.12.2024	31.12.2023
Deltakelse i internasjonale prosjekt	5 991 154	6 680 723
Sum mottatt forskuddsbetaling	5 991 154	6 680 723

Note 13 Andre kortsiktige fordringer

	31.12.2024	31.12.2023
Forskuddsbetalt lønn	0	0
Reiseforskudd	27 432	28 325
Personallån	0	0
Andre fordringer på ansatte	0	0
Forskuddsbetalte leie	5 214 701	4 969 467
Andre forskuddsbetalte kostnader	3 394 186	3 238 468
Andre fordringer	316 113	374 695
Sum andre kortsiktige fordringer	8 952 432	8 610 955

Note 14 Annen kortsiktig gjeld

	31.12.2024	31.12.2023
Skyldig lønn	0	0
Annen gjeld til ansatte	2 889 293	3 370 479
Avsetning for lønnsoppgjøret 2024*	1 599 379	0
Påløpte kostnader	617 245	764 360
Avstemmingsdifferanser ved rapportering til statsregns	0	0
Avsatt pensjonspremie til SPK, arbeidsgiverandel	0	0
Annen kortsiktig gjeld	0	0
Sum annen kortsiktig gjeld	5 105 917	4 134 839

* På bakgrunn av at lønnsoppgjøret i staten for 2024 ikke var ferdigstilt før i slutten av november, har ikke virksomheten utbetalt resultatet av lønnsoppgjøret i 2024. Virksomheten har derfor gjort et estimat for lønnsavsetningen for det sentrale lønnsoppgjøret (lokale og eventuelt sentrale tillegg), jf. note 2. Avsetningen inkluderer også virksomhetens eget bidrag til lønnsforhandlinger utover det som er fremforhandlet

Vedlegg 1 - Tilstandsrapport, likestilling

Kjønnsbalanse					
	År	Menn i pst.	Kvinner i pst.	Antall totalt	Kvinner lønn av menns
Totalt i Justervesenet	2024	67 %	33 %	101	99 %
	2023	70 %	30 %	99	101 %
Direktør, avdelingsdirektør, avdelingsleder	2024	0 %	0 %	0	0 %
	2023	60 %	40 %	5	86 %
Underdirektør, distriktssjef, gruppeledere	2024	69 %	31 %	16	97 %
	2023	67 %	33 %	15	97 %
Sjef- og senioringeiør	2024	73 %	27 %	22	96 %
	2023	76 %	24 %	23	95 %
Overingeniør	2024	75 %	25 %	20	105 %
	2023	76 %	24 %	17	105 %
Avdelingsingeniør	2024	100 %	0 %	17	-
	2023	100 %	0 %	19	-
Seniorrådgiver	2024	29 %	71 %	7	94 %
	2023	17 %	83 %	6	92 %
Rådgiver og førstekonsulent	2024	38 %	63 %	8	96 %
	2023	37 %	63 %	8	92 %
Konsulent	2024	0 %	100 %	6	-
	2023	0 %	100 %	5	-

	År	Antall tilsatte	Deltid		Midlertidig ansettelse		Foreldre- permisjon		Sykefravær	
		Total (N)	M%	K%	M%	K%	M%	K%	M%	K%
Justervesenet	2024	101	2,9	6,1	1,5	3,0	0,2	2,6	5,9	5,7
	2023	99	2,7	3,1	1,4	3,1	0,5	0,2	7,0	12,9

Vedlegg 2 - Kurs, seminarer og foredrag

Foredrag og kurs 2024

Contact person meeting (TC-EM). Technical talk: "EPM project: quantum anomalous Hall effect maybe real devices for metrology", S. Kumar, Paris Oct 2024

EMN-Q General meeting. Technical talk: "EPM project: quantum anomalous Hall effect maybe real devices for metrology", S. Kumar, Torino, Oct 2024

"Vi gir tillit til målinger", Observatoriet i Oslo. Foredrag for veiledere ved Observatoriet. 23.02.24, Thomas Framnes

"Photonics21 – Some information to the EURAMET TC-PR meeting", Istanbul, 25.01.2024, Jarle Gran

"S-CALe Up", EURAMET TC-PR meeting, Istanbul, 25.01.2024, Jarle Gran

"Improved and predictable spectral response scale from 200 nm to 1050 nm", Calcon 2024, Jarle Gran, Logan, UT, US

«Synkronisering & sårbarheter – Om tid, atomklokker, GPS-hacking og mottiltak», invitert foredrag, NSM fagdag 2024-12-05, ca. 250 deltakere. Harald Hauglin

«GPS tids-hacking – hvor sikre er systemene?», KOTE årsmøte, Bergen 2024-11-14, ca 100 deltakere, Harald Hauglin

"Jammertest – White hat GNSS hacking for improving the resilience of GNSS devices", Thailand Space Week, invited special keynote (online) 2024-11-08, ca 100 deltakere, Harald Hauglin

"Jammertest – White hat GNSS hacking for improving the resilience of GNSS timing devices", International Timing and Sync Forum 2024 plenumsforedrag, Sevilla 2024-11-07, ca 300 deltakere, Harald Hauglin

«Kvanteteknologi for tid/frekvens ... og andre herligheter», Forsvarets Forskningsinstitutt 2024-10-15, invitert foredrag som innspill til FFIs strategi, ca 20 tilhørere, Harald Hauglin

«Synkronisering og GNSS-sårbarheter», Mobil Agenda, Fornebu, 2024-09-18, ca 50 deltakere, Harald Hauglin

«Nøyaktig tid - Avhengigheter, GPS-hacking og mottiltak», Kongsberg Agenda, 2024-06-20, ca 20 deltakere, Harald Hauglin

«Resilient timing generation and distribution for critical infrastructure: Toward a national timing service», NNF Seminar on Safety and Security Issues in Positioning, Navigation and Timing, Oslo, 2024-06-12, ca 40 deltakere, Harald Hauglin

«Oppdateringer fra Justervesenet: Nasjonal tidstjeneste, GNSS-interferens, høy-ytelse PPP tidstjeneste, GNSS signal over langdistanse fiber», GNSS samordningsforum, Lillesand 2024-06-05, ca. 20 deltakere, Harald Hauglin

«Felles nøyaktig tid: Avhengigheter og utfordringer», Jammetest Forum. Oslo, 2024-04-11, ca 100 deltakere, Harald Hauglin

«Nasjonal tidstjeneste: Hva skjer?», Teknisk møte om tid/frekvens, Universitetet i Oslo, 2024-03-04, ca 40 deltakere, Harald Hauglin

«Jammetest», Teknisk møte om tid/frekvens, Universitetet i Oslo, 2024-03-04, ca 40 deltakere, Harald Hauglin

«Timing networks and clocks - performance and mishaps: Some relevant lessons from COSECTIME field demos» (online), 13th White Rabbit Workshop, CERN (Geneve), 2024-03-22, 100+ deltakere, Harald Hauglin

"Erfaringer fra teknisk bedømming av PKK-laboratorier", Gardermoen, 2024-12-05, ca 50 deltakere,

«Self-calibration of photodiodes using the dual-mode method», CALCON, Logan 10. Juni. Johanne Solheim.

"EURAMET's European Metrology Networks", workshop for Europakommisjonen og EMNs, online, 28.02.2024, Hans Arne Frøystein

"European Metrology Networks", Steering Group for metrologipartnerskapet, Brussel, 30.10.2024, Hans Arne Frøystein

Vedlegg 2 forts. - Kurs, seminarer og foredrag

“Kap VIII, Kjøpebolken, 29 Mål og vekt”, Landslova på 750 minutt, NRK TV, 24.08.2024, Hans Arne Frøystein

“News from EURAMET”, online foredrag for SIM (den regionale metrologiorganisasjonen for Amerika), General Assembly, Panama, 21.11.2024, Hans Arne Frøystein

«Air temperature traceability – learning points from the ILC, and implications for met & clim”, Seminar om EPM-prosjekt, 11.06.2024, Torino. Åge Andreas Falnes Olsen

“Comparisons as continuous bilateral comparisons”, årsmøte i TC-IM, Borås/Gøteborg/Nett, Åge Andreas Falnes Olsen, 06.03.2024

“22RPT03 MultiFixRad”, årsmøte i TC-T, Wrocław, 18.04.2024. Åge Andreas Falnes Olsen.

Kurs i måling og karakterisering av frekvenskilder, 28.-29. mai 2024. Sted: Justervesenet, Kjeller. 5 eksterne deltakere. Arrangører: Thomas Rødningen, Nils Johannes Mikkelsen, Harald Hauglin

Silicon Photonics Design Course, 8.-12. april. Deltaker: Johanne Solheim. Arrangør: Ghent University og ePIXFab.

FYS3280 – Halvlederkomponenter, UiO høsten 2024. Johanne Solheim

Seminarer og kurs 2024

Seminar for Miljødirektoratet: Justervesenets samfunnsoppdrag og måleteknisk infrastruktur, Minikurs i beregning av måleusikkerhet.

Eli Mogstad Ranger, Nils Magnar Thomassen, Helge Karlsson, Henning Kolbjørnsen og Gunn Kristin Svendsen (GKS på Teams).

Arrangør/sted: Miljødirektoratet, Helsfyr 22.01.2024, ca 30 deltakere tilstede + ca 50 på Teams.