

ÅRSRAPPORT 2019

NORSK
TEKNISK
MUSEUM



ENDRING ER DEN NYE NORMALEN

Endring og fornyelse preger Teknisk museum og 2019 har vært et spennende og travelt år.

Vi har mye å glede oss over!

En ny femårsstrategi for museet ble vedtatt i 2019. Noe som gjør alle ansatte, mer enn noen gang tidligere, i stand til å dra i samme retning for å nå våre felles mål. I tillegg til å fortsette våre ordinære aktiviteter med formidling, vitensenter og temporære utstillinger, er vi inne i en periode hvor modernisering og fornyelse av flere av våre store faste utstillinger er helt nødvendig. Det er særlig planleggingen av ny helse- og medisinhistorisk utstilling og en fullstendig fornyelse av hele IKT-utstillingen som er på trappene i 2020 og 2021, som tar mye av våre ressurser.

Vi har prioritert vedlikehold av museumsbygget i 2019 da det er viktig for oss å jobbe med publikumsopplevelsen. Vi har også satt fokus på eget miljøarbeid, og startet med å få kafeen vår sertifisert som miljøfyrtårn samt å anskaffe vår første elektriske varebil for å redusere vårt klimagassavtrykk.

Folk endrer seg og det samme gjør vi. Vi ønsker hele tiden å ligge i forkant med forskning, nye utstillinger, læring og formidling til et stadig bredere og mer spesialisert og kunnskapsrikt publikum. Våre besøkstall har økt betydelig fra 2018,

og igjen har vi registrert mer enn 250.000 besøkende.

Besøksundersøkelsene våre viser at vi har et meget fornøyd publikum. 61% har besøkt oss mer enn to ganger før og fenomenale 94% vil anbefale venner og kjente og ta turen til oss på Kjelsås. Men i tider med forandring i fritidsvaner, mange nye tilbud i byen og et samfunn som blir mer og mer digitalisert, må vi strekke oss enda lenger for å gi både våre trofaste besøkende, og våre potensielt nye museumsfans en enda bedre besøksopplevelse.

Vår visjon er å være det mest engasjerende, kunnskapsgivende og morsomste museet, og det krever innsats.

Fra 2019 må jeg trekke frem våre to utstillingssatsninger BLIND SPOT fra Medisinsk museum og Månelandingen 50 år. BLIND SPOT utforsker øyet og det å se og Månelandingen fascinerer generasjoner, enten de gjenopplever eller erfarer for første gang, og den kombinerer teknologi, historie og formidling på en fantastisk måte. Museet var den selvsagte arena i Norge for markeringen og mange store medier var tilstede og feiret med oss!

Spennet i utstillingene våre, viser hvordan vi jobber bredt, og at vi virkelig ønsker at alle skal få en museumsopplevelse som berører.

Vi har også arrangert den årlige Kjemifestivalen og Legofestivalen, til glede for store og små.

Inkludering og integrering er viktig for oss. Med Oslo vitensenter forsterker vi vårt læringsbaserte kulturelle fotavtrykk i Oslo øst og sør, altså utenfor museumsbygget på Kjelsås. I samarbeid med Deichmanske har vi arrangert skaperfestivaler ved Hovedbiblioteket og ved flere av bibliotekets filialer i Groruddalen. Vi har feiret at Talentsenteret for elever med stort læringspotensial blir permanent og at vi har gitt over 1600 elever og lærere i Oslo programmeringsopplæring i regi av Den teknologiske skolesekken. Totalt har vi formidlet, undervist og gitt opplevelser til mer enn 13.000 mennesker utenfor museumsbygningen på Kjelsås.

Se alt fra 2019 her. God lesing!

Hilsen

Frode Meinich,
direktør ved Teknisk Museum



Foto: Håkon Bergseth



ÅRETS HØYDEPUNKTER

1. Årets største utstillingssatsning **Månelandingen 50 år** – er en virkelig publikumssuksess fra påske og ut året.
2. Museet mottar prestisjetung museumspris for beste utstilling i kategorien store utstillinger 2018 fra **British Society for the History of Science (BSHS)** for utstillingen **FOLK** – fra rasetyper til DNA-sekvenser.
3. **Snøhetta** signerer som samarbeidspartner for utvikling av utstillingsdesign til den nye IKT-utstillingen som åpner i 2021.
4. **Venneforeningen** bevilger penger til restaurering av det store vannhulet ved inngangen, lysbueovnen foran museets hovedinngang, den flotte industrimodellen fra 1954 og en stor ny modelljernbane.
5. **TENK Tech Camp** arrangeres for 3. år på rad på Teknisk museum. Det er altfor få jenter som interesserer seg for teknologi i dag, og det gjør vi noe med!
6. Oslo vitensenter leverer programmeringskunnskap til 1.600 elever og lærere fra Oslo under fanen til det nasjonale prosjektet **Den teknologiske skolesekken**.
7. Utstillingen **BLIND SPOT** åpner i tett samarbeid med kunstner Karen Kipphoff ved Akademi for scenekunst ved Høgskolen i Østfold. Utstillingen utforsker forholdet mellom det du ser og det du oppfatter, gjennom kunstneriske installasjoner, optiske illusjoner og øyemedisinske gjenstander.
8. I februar er to av formidlingsavdelingens stab engasjert til å kjøre verksteds-aktiviteter ved **Abu Dhabi Science Festival**.
9. Sammen med Universitetet i Oslo engasjerer vi mer enn 550 deltakere da **International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology**, samles i Oslo 7.-12. juli.
10. Restaureringen av **Bergen Radio, Rundemanen** kystradiostasjon, ferdigstilles. Rundemanen var Norges første og viktigste langtrekkende kystradiostasjon og essensiell i utviklingen av kommersiell telekommunikasjon.
11. Teknisk museums vitensshow åpner **Elvelangs 2019** på Frysja, sammen med Oslos ordfører, Marianne Borgen.
12. **Oslo vitensenter** jobber sammen med Naturfagsenteret (UiO) om prosjektet Skaperskolen og gjennomfører Oslo Skaperfestival på Deichman Hovedbibliotek, samt flere miniskaperfestivaler på Deichmanfilialer i Groruddalen.
13. Regjeringen beslutter at **Talentsenteret**, går fra pilotprosjekt til permanent tilbud og gjør at barn og unge med stort læringspotensial innen realfag får et bedre læringstilbud.





INNHold

ÅRETS HØYDEPUNKTER.....	5
UTSTILLINGER.....	12
OSLO VITENSENTER.....	18
NASJONALT MEDISINSK MUSEUM.....	22
FORMIDLING, LÆRING OG ARRANGEMENTER....	24
SAMLINGENE.....	32
FORSKNING OG UTVIKLING	36
ORGANISASJON.....	42
STYRETS ÅRSBERETNING 2019	48
ÅRSREGNSKAP	53



Erik Solhjell har hatt ansvar for restaureringen av Industrimodellen.

SAMARBEIDSPARTNERE OG BIDRAGSYTERE

Museet er dels finansiert gjennom bidrag fra Kulturdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet, Samferdselsdepartementet og Kunnskapsdepartementet hvorav Kulturdepartementet er den største bidragsyteren.

I 2019 utgjorde samlede faste bidrag fra de fire departementene kr 54.129.366.

I tillegg mottas en rekke gaver og tilskudd fra private og offentlige bidragsytere.

Økonomiske samarbeidspartnere og bidragsytere

VENNEFORENINGEN

Formålet til Foreningen Norsk Teknisk Museums venner er å bidra til utviklingen av Teknisk museum, og å være et forum for entusiaster, bedrifter og organisasjoner med interesse for museets arbeid og teknisk og medisinsk historie. Foreningen har sin opprinnelse tilbake til museets grunnleggelse i 1914. Det arbeides aktivt med tekniske miljøer i næringslivet for å fremme spennende prosjekter. Foreningen hadde 1.352 medlemmer i 2019.

I løpet av 2019 har foreningen, sammen med Tekna og NITO Oslo og Akershus, hver måned, tilbudt gratis teknologihistoriske foredrag ved museet.

På våren og på høsten arrangeres familief søndager i samarbeid med Tekna og NITO, for å skape interesse og entusiasme for museet i de to største teknologiske miljøene i Norge. På familiedagene arrangeres det en mengde opplevelser, for de besøkende skal få leke, lære og bli inspirert.

Venneforeningen stiller med guider, som har dybdekompetanse på ulike områder, og forteller om Halvorsens verksted,

Caravellen, Cadillacen, bilene, oppgangssagen, musikkutstillingen, og viser fram modellen av et industrisamfunn, som venneforeningen restaurerer.

Medlemmene inviteres også til båttur med dampskipet DS Børøysund i juni. Norges eneste kullfyrte dampskip i trafikk. Venneforeningen deltok for 4. gang i veteranbilløpet Sandviken-Sundvolden med museets Cadillac fra 1916. Denne Cadillacen ble restaurert av venneforeningen i 2011-2014.

Venneforeningen bevilger i 2019 1,23 millioner kroner for å realisere fire prosjekter:

- » Restaurering av Industrimodellen, en modell med tre industrisamfunn fra 1950-årene, med modelljernbane og skip.
- » Anskaffelse av en stor ny modelljernbane.
- » Restaurering/repasasjon av det store vannhjulet.
- » Restaurering av lysbueovnen utenfor inngangspartiet på museet.

Venneforeningen overfører også kr. 434.577 til museets drift i 2019. Foreningen er medlem av Forbundet for Norske Museumsvenner, har eget sekretariat og er formelt uavhengig av [Teknisk](#)

SELSKAPER OG ORGANISASJONER

- » Autozentrum Sport AS, Porsche Norge, har støttet et forprosjekt på konservering og restaurering av museets Lohner-Porsche.
- » Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir) har gitt tilskudd til skaperverkestedaktiviteter i samarbeid med tre ungdomsklubber i Groruddalen.
- » Direktoratet for internasjonalisering og kvalitetsutvikling i høgare utdanning (DIKU), ved Program for kunstnerisk utviklingsarbeid, har støttet forskningsprosjektet Blind spot – Staring Down the Void, som museets utstilling BLIND SPOT inngår i.
- » Eckbos Legat støttet restaurering, tilsyn og service av Rolls Royce Silver Ghost fra 1916, før denne ble tilbakelevert.

TENK

Tech-Nettverket for Kvinner



- » ISHPSSB-konferansen har mottatt støtte fra følgende samarbeidspartnere: CEES - Senter for økologisk og evolusjonær syntese, Institutt for biovitenskap UiO, Institutt for helse og samfunn UiO, Kulturhistorisk museum UiO, Norges Forskningsråd, The Science Studies colloquium Series UiO, TIK Senter for teknologi, innovasjon og kultur UiO, UiO:Livsvitenskap.
- » NEMKO har gitt støtte til inntak og ordning av gjenstander, arkiver og fotoarkiver fra deres virksomhet.
- » Norid har gitt støtte til ny permanent IKT-utstilling og formidlingsprosjektet Hvordan stille ut Internett?
- » NRK har gitt støtte til ordning av arkivmateriale som fulgte inntaket av deres teknisk-historiske samling.
- » Kollektivtrafikkhistorisk råd i Oslo og Akershus (Ruter) har i anledning 125-årsjubileet for trikken gitt støtte til fast visning av Hans Berges historiske film av en trikketur gjennom byen.
- » Kulturrådet støtter prosjektet Museenes kunnskapstopografi (2018-2020), som museet utfører i samarbeid med Østfoldmuseene. I tillegg støtter Kulturrådet flere museumsnettverksprosjekter som museet deltar aktivt i: Norsk fotohistorie 9. april 1940 til 22. Juli 2011 (ledes av Preus museum), "Nå begynner a' med det der igjen" - om kjønnsrepresentasjon i museenes samlings- og formidlingspraksiser (ledes av Kvinnemuseet/Anno Museum) og Minner – samlingssted for samtidsdokumentasjon (ledes av Stiftelsen Lillehammer museum).
- » Kulturrådet har gitt sikringsmidler til ITV-overvåking av utstillingene.
- » Nordisk kulturfond har støttet prosjektet Framtidens tekniska museer.
- » Norges Museumsforbund har støttet Unge kritikere.
- » Oslofjordfondet støtter forskningsprosjektet "Redusert aldring og aktiv konservering av plastgjenstander i museer og samlinger" (Rapmus), der Teknisk museum er ett av flere museer som deltar (ledes av Vestfoldmuseene).
- » Ringnes A/S har gitt støtte til forskningsprosjekt på det historiske arkivet etter Ringnes Bryggeri.
- » Sparebankstiftelsen DNB har deponert en stor fotosamling, Dextra Photo, ved museet og har i flere år gitt driftsstøtte til arbeidet med bevaring og formidling av samlingen. Stiftelsen har også bidratt til det nasjonale prosjektet Skaperskolen, der vitensenteret er en av aktørene. Høsten 2019 bevilget Sparebankstiftelsen DNB midler for utvidelse av Talentsenteret til tre nye steder i Oslo. I tillegg har Sparebankstiftelsen DNB gitt en større bevilgning til Vitensenterforeningen til programmeringsutstyr i skolen og prosjekt super:bit (omtalt under).
- » Tekna har gitt støtte til Teknolab skaperverksted.
- » Universitetet i Bergen har støttet årsseminaret til Nasjonalt museumsnettverk for helse- og medisinhistorie
- » Utdanningsdirektoratet har gitt støtte til satsningen på Talentsenteret og Den teknologiske skolesekken/super:bit ved Oslo vitensenter. Super:bit er et samarbeide med NRK, Lær Kidsa Koding og de regionale vitensentrene i Norge der Oslo vitensenter har en sentral rolle.

Andre samarbeidspartnere og bidragsytere

Akademi for scenekunst, HiØ, Anne Schnettler, Arbeidermuseet, BBC Earth, Bjørn-Erik Sem Jacobsen, Bydel Nordre Aker, Oslo kommune, Deichmanske bibliotek, Erik Tandberg, Espen Andreassen, Fakultet for kunst, musikk og design, Folkemuseet, Hafslund E-CO, Henrik Grue Bastiansen, IAWM – International Association of Women's Museums, Institutt for historiske studier, Nordisk Forskningsråd, Institutt for kulturstudier og orientalske språk, Norsk Romsenter, NTNU, Universitetet i Oslo, Jens Haftorn, Karin Knott, Kilden, Kjemisk Institutt, Universitetet i Oslo, Kunstindustrimuseet, kjønnsforskning.no, Kulturetaten, Oslo kommune, Oslo museum, Kvinnemuseet, Nasjonalmuseet, Naturfagsenteret, NITO – Norges Ingeniør- og teknologiorganisasjon, Nasjonalbiblioteket, Norsk Astronautisk Forening, Norske modister og hattedesignere, Norsk kjemisk selskap, Norsk Romsenter, NRK, NTNU Vitenskapsmuseet, Office of Life + Art, Ola Rudi, OsloMet, Preus museum, Restarters Norway, Skolelaboratoriet kjemi, Universitetet i Oslo, SiO- Studentsamskipnaden i Oslo og Akershus, Snøhetta, Stockholms kvinnohistoriska museum, Stovner bydel, Sveriges ambassad i Oslo, Svensk-norska samarbeidsfonden, TEKNA – Teknisk-naturvitenskapelig forening, TENK – Tech-nettverket for kvinner, TIK Senter for teknologi, innovasjon og kultur, Universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo, Utdanningsetaten Oslo kommune, Voksenåsen.

UTSTILLINGER

Museets hovedoppgave er å ta vare på den norske kulturarven innen teknologi, vitenskap, industri og medisin og formidle fagområdenes utvikling med tyngde på de siste 200 år. Det vises faste utstillinger med gjenstander fra samlingene og temporære utstillinger hvor museet inviterer til nye, spennende og interaktive møter i fortid og nåtid. Museets hovedsatsinger i 2019 har vært de temporære utstillingene Månelandingen 50 år og BLIND SPOT.

UTSTILLINGER I 2019

MÅNELANDINGEN 50 ÅR

20. juli 1969 landet Neil Armstrong og Buzz Aldrin på månen. I 2019 markerte museet jubileet med utstillingen Månelandingen 50 år.

I utstillingen kunne besøkende ta plass i en fullskala modell av landingskapselen til Apollo 11, styre månelandingsfartøyet Eagle ved siden av en svært nøyaktig modell av den i skala 1/8, og følge romkappløpet gjennom de ikoniske bildene, filmene og fortellingene. Museet hadde også lånt inn en ekte månestein fra NTNU Vitenskapsmuseet, og produsert flere nye interaktive installasjoner som framover vil bli gjenbrukt i Oslo vitensenter.

- *Det har vært fantastisk å få lage denne utstillingen sammen med mine dyktige kolleger, og det var veldig gledelig at den ble en suksess. Jeg er selv født i månelandingsåret, og vokste opp med interesse for romfart. Og da jeg begynte på museet holdt jeg mange omvisninger i 25-årsjubileumsutstillingen for månelandingen, forteller Dag Andreassen, kurator for Månelandingen 50 år ved Teknisk museum.*

Teknisk museums første formidling av måneferdene var i 1970, da en stor månestein skapte køer og besøksrekord på det gamle museet på Helsefyr. Også 10- 25 og 40-årsjubileene ble markert med utstillinger.

Denne gang valgte museet å fokusere på interaktive installasjoner. Det viste seg nok en gang at temaet romfart er noe som interesserer.

Romfartseksperter og sivilingeniør Erik Tandberg var en viktig person i formidlingen av romfartsbegivenhetene for 50 år siden, og i utstillingen kunne museet også utnytte den nye samlingen av NRK-relatert utstyr i gjenoppbyggingen av et studiomiljø hvor besøkende selv kunne være romfartseksperter i TV-studio, "filmet" av det samme kameraet fra Studio 1 som ble brukt den gangen. Månelandingen er flere ganger kåret til den viktigste TV-begivenheten i forrige århundre, og fjernsynsfokuset i utstillingen ga også en god kopling mellom begivenhetene på Månen og i USA og stemningen og debatten rundt romfart i Norge på den tiden.

- *Menneskehetens første ferd og første landing på en annen klode er noe man gjør for første gang bare én gang. Om hundre eller tusen år kan 1968 og 1969 være denne tidens mest kjente år, sier Romfartseksperter, Erik Tandberg.*

Erik Tandberg var også konsulent for utstillingens innhold, og foresto åpningen av utstillingen den 11. april. Han var også hedersgjest på selve jubileumsdagen 20. juli, da museet hadde et arrangement som varte til kl. 21.17 - selve 50-årsjubileumsøyeblikket for The Eagles månelanding. Arrangementet hadde

stor oppslutning, og fikk også en times direkte TV-sending på NRK.

Utstillingen åpnet kl. 11 den 11. april for et stort publikum. Artisten Benny Borg fremførte noen av de samme sangene han og Kirsti Sparboe bidro med i den direkte sendte TV-sendingen fra månelandingen i 1969.

Lydkunstverket The Big Bang av David Skinner og Ulrik Ibsen Thorsrud inngikk også i utstillingen. Verket hadde støtte fra Norsk Kulturråd. Det ble utgitt en katalog til utstillingen, og utstillingen ble flittig benyttet til skoleundervisning og omvisninger for voksegrupper. Utstillingsperiode: 11. april – 30. desember 2019.

BLIND SPOT

IBLIND SPOT inviteres publikum til å utforske øyet og hva det er å se. Utstillingen inneholder kunstinntallasjoner og historisk gjenstander fra museets øyemedisinske samling og undersøker forholdet mellom synet, vår oppfattelse og menneskelige erfaringer i et spenn fra øyets blinde flekk til våre kulturelle blindsoner.

Utstillingen er utviklet i samarbeid med kunstner Karen Kipphoff ved Akademi for scenekunst, Høgskolen i Østfold, som del av det forskningsprosjektet Blind spot – Staring Down the Void, med støtte fra Program for kunstnerisk utviklingsarbeid. Utstillingen åpnet i mai 2019, og vil være åpen for publikum frem til sommeren 2020.





Utstillingen ble utviklet i samarbeid med Kulturhistorisk museum (UiO). Arran julesåme guovdásj/lulesamisk senter, Setesdalsmuseet og Grorud ungdomsråd (i forbindelse med installasjonen Lyden av FOLK) har vært medprodusenter.

Den tverrfaglige forskningen som lå til grunn for FOLK var finansiert av Norges forskningsråd, mens selve utstillingen var finansiert av Norges forskningsråd og Fritt Ord. Utstillingsperiode: 21. mars 2018 –15. desember 2019.

FOLK – FRA RASETYPER TIL DNA-SEKVENSER

FOLK utforsket de historiske og nåtidens studier på menneskelig biologisk variasjon og samspillet mellom forskning, samfunn og kultur. Utstillingen diskuterte den moderne DNA-forskningen og kontroverser rundt tilgang til genetisk materiale, språk, metoder og teorier som brukes. FOLK åpnet for refleksjon om hvordan fortidens forskning har bidratt til å legitimere slavehandel, kolonialisme, klasseforskjeller og nasjonalisme. Temaet er svært aktuelt. Vitenskapelig utdaterte raseideer er fortsatt levende, og nåtidens forskning er fremdeles omgitt av vanskelige spørsmål.

FOLK fikk prisen for beste utstilling i kategorien store utstillinger 2018 fra British Society for the History of Science.

- *Vi er veldig stolte over FOLK, som tok hjem denne prestisjetunge prisen og dette bekrefter bare den høye internasjonale forsknings- og museologiske standard som finnes ved museet, og den globale relevansen spørsmålene i utstillingen utforsker. Vi håper og tror at budskapet fra utstillingen vil leve videre i våre diskusjoner og i de måtene vi prøver å forstå hverandre og verden rundt oss, sier utstillingskurator for FOLK ved Teknisk museum, Ageliki Lefkaditou.*

Museet laget eget nettsted og utga en katalog til utstillingen. FOLK ble brukt aktivt i formidlingen overfor skoleklasser, voksne grupper samt helge- og feriebesøkende. Formidlingen inkluderte en rekke arrangementer og seminarer, samt flere forskningspublikasjoner.

GROSSRAUM

Utstillingen Grossraum – Organisasjon Todt handlet om tvangsarbeid i Norge i årene 1940-45. Organisasjon Todt ble i løpet av andre verdenskrig den største byggherren her i landet og disponerte over en arbeidsstyrke på 90.000 tvangsarbeidere – de fleste krigsfanger fra Sovjetunionen. Organisasjonen bygget veier, jernbane, flyplasser og festningsverk og gjorde Norge til en integrert del av den nazistiske tvangsøkonomien. Ulike temaer fra utstillingen har vært formidlet til publikum gjennom museets ordinære helgeprogram og gjennom egne formidlingsopplegg beregnet på elever i grunn- og videregående skole. Blant temaene er kollaborasjon og teknologiens plass i den nazistiske propagandaen.

Utstillingsprosjektet har også bidratt til dokumentarserien Det umulige landet, som ble vist på NRK våren 2019. Utstillingsperiode: 16. februar 2017 – 30. desember 2019.

NYTT I VÅRE UTSTILLINGER

Industrimodellen i Akerselva-utstillingen er under renovering av museets venneforening, i samarbeid med museets konservatorer. Dette arbeidet er planlagt slutført i 2020. Museet har også kjøpt en modelljernbane, bygget av Horten Modelljernbane Klubb, fra nedlagte Horten bilmuseum, med støtte fra venneforeningen. Banen er satt opp på mesaninen over museets foajé. Bilene Buick Roadmaster fra 1938 og Troll har kommet tilbake til Kjelsås etter utlån. Roadmasteren var i bruk da Kronprins Olav returnerte til Norge 13. mai 1945 og da resten av kongefamilien var tilbake 7. juni. Museets Troll er en av i alt fire bygde Troll-biler fra Lunde i Telemark, bygget i 1956 – 58. For å markere at det var

125 år siden Oslo fikk sine første elektriske sporvogner, har Hans Berges historiske film av en trikketur gjennom byen blitt et fast innslag på torget i kommunikasjonshallen. Denne formidlingen har blitt støttet av Kollektivtrafikkhistorisk råd i Oslo og Akershus (Ruter). I 2019 har vi utredet mulighetene for å få museets vannhjul til å gå rundt igjen, og har engasjert firmaet Heritage Engineering fra Skottland til å produsere ny aksling og driftssystem. Dette vil bli installert tidlig i 2020. Seilflyet i Oslo vitensenter har fått en etterlengtet renovering. Flyet er en rekvisitt og har vært brukt som interaktiv installasjon siden ca. 1990, men har også hatt en spennende brukshistorie før det. Blant annet har det fløyet på Svalbard.

BIDRAG TIL UTSTILLINGER VED ANDRE MUSEER

Museet har flere gjenstander som er utlånt til andre museer for lengre perioder, slik som Norges første fly, Start, ved Forsvarets Flysamling Gardermoen og Ekebergbanens første rutebil ved Sporveismuseet. I 2019 har museet også bidratt med gjenstander til nye utstillinger ved andre museer. En hundre år gammel Violano Virtuoso musikkmaskin og en Smebyh bordklokke fra ca. 1750 inngår i utstillingen Musikk på boks ved Ringve Musikkmuseum. Abraham Pihls astronomiske kikkert fra slutten av 1700-tallet var en nøkkelgjenstand i utstillingen Månen - fra vår indre verden til det ytre rom, ved Henie Onstad Kunstsenter. I tillegg var flere av museets biler med da Norsk Kjøretøystorhistorisk Museum ved Norsk Vegmuseum åpnet i sitt nye utstillingsbygg på Hunderfossen, deriblant vår Buick Roadmaster fra 1938.

PLANLAGTE UTSTILLINGER 2020-2021

REGJERINGSKVARTALET – EN FOTO- UTSTILLING OM ET VIKTIG KVARTAL

Etter terrorangrepet mot regjeringkvartalet har diskusjonen om både bevaring av det gamle og bygging av det nye regjeringkvartalet rast. I den sammenhengen skal det lages en fotoutstilling med museets materiale fra området. Utstillingen tar utgangspunkt i fotografiene etter Teigens fotoatelier, sannsynligvis det viktigste arkitekturfotofirmaet i Norge etter krigen. Truls Teigen, som var hovedfotograf i firmaet fra femtitallet, tok bilder for Erling Viksjøs arkitektkontor, som tegnet både H- og Y-blokka i regjeringkvartalet, i alle tre byggetrinn. Samtlige bilder som Teknisk museum har i sitt eie fra dette arbeidet skal vises i utstillingen.

Bildene viser arkitektur- design- og utsmykningshelheten som ligger til grunn for regjeringkvartalet, med bilder av eksteriør og interiør, men også møbler, lamper og andre detaljer.

Ikke minst finnes det interessante bilder av hvordan byrommet rundt kvartalet har utviklet seg i løpet av de forskjellige byggetrinnene, noe som er spesielt relevant nå som vi er midt i prosessen med å tenke på et nytt regjeringkvartal, og i diskusjonene rundt det.

Arkitekturfotografiet som sjanger eksisterer i et interessant krysningspunkt mellom dokumentasjon og reklame. Stort sett tatt på oppdrag fra arkitekten, i det bygningen står ferdig, men ikke har begynt den langsomme degraderingen som bruk og slitasje medfører, er

det både uttrykk for arkitektens visjon og tjener som markedsføring av arkitekten, samtidig som det dokumenterer bygninger for ettertiden, og ikke minst gir fotografiene mulighet for en opplevelse av bygninger som man ikke fysisk har mulighet til å oppsøke. I utstillingen vil vi vise en rekke fotografier, Teigens kameraer, en film fra støpingen av H-blokka og også inkludere betongelementer produsert av studenter fra Arkitektthøyskolen i Oslo. Utstillingen åpner i februar 2020.

KLIMAUTSTILLING

Målet med utstillingen er å gjøre museets besøkende positivt engasjert i en av vår tids viktigste temaer - klimakrisen. Den grunnleggende ideen er å åpne et «torg» for diskusjon og emosjonelt engasjement, læring og motivasjon. Utstillingsrommet vil være et sted der vi sammen kan finne verktøy for å håndtere klimaendringene.

Utstillingen vil bestå av fire hoveddeler, hvor den første er et verksted for gjenstandshåndtering knyttet til de kommende utstillingene for IKT og helse- og medisinhistorie. Dette skal være et sted å gjøre konserveringsprosessen synlig for våre besøkende og de inviteres til å utforske de klimarelaterte aspektene ved våre gjenstander.

Den andre delen skal ha 3-4 sentrale gjenstander som kan åpne for samtaler der helse og medisin, informasjon og kommunikasjon ses i sammenheng med klimakrisen. Aktuelle temaer er tekstilindustri, næring og matproduksjon, infeksjoner, psykisk helse, værmeldinger og utvikling av klimamodeller.

Den tredje delen får et diskusjons- og visningstorg med 3-4 plattformer til bruk både for eksterne bidragsytere, som aktivister, organisasjoner, kunstnere, og museets egne relevante produksjoner.

Den fjerde og siste delen skal visualisere museets prosess mot sertifisering som Miljøfyrtårn. Utstillingen åpnes i slutten av mai 2020.

TELE- OG IKT-UTSTILLING

Museet er i full gang med arbeidet mot en ny utstilling om data- og telehistorie, samtiden og framtiden, som er planlagt åpnet november 2021. Utstillingen, som vil bli på over 1000 m², dekker hele fjerde etasje og er det største formidlingsprosjektet siden museet flyttet til Kjelsås i 1986.

Det er utviklet et overordnet konsept for utstillingen og innledet samarbeid med arkitektkontoret Snøhetta. Mange detaljer og spørsmål gjenstår for å få alt innhold, gjenstander og historier på plass. Museet vil i løpet av 2020 arbeide med dette i samarbeid med en rekke eksterne partnere. Aktuelle temaer som kunstig intelligens, tingenes internett og gaming er bare noe av det som skal utforskes og utvikles. Gjennomgang og supplering av museets store samling innen data, tele og kringkasting er et annet viktig arbeidsområde i utstillingsforberedelsene.

Visjonen er at dette skal bli en nyskapende og interaktiv utstilling som utvikler seg i takt med publikums bruk og respons. Feltet er i hastig endring, og det er et mål at utstillingen skal reagere på utviklingen og være en arena for å diskutere historien, samtiden og framtiden.

HELSE- OG MEDISINHISTORISK UTSTILLING

Med den nye permanente utstilling som åpner i november 2020 fornyer Teknisk museum store deler av sitt utstillingstilbud. Både i konkret og mer overført betydning vil utstillingen danne en ny inngang til de medisinske rom – det vil si utstillingene om helse og medisin på museet.

Sentrale mål i den nye utstillingen er å berøre og bli berørt. Vi vil gi våre besøkende en opplevelse som treffer i magen, hodet og hjertet, og noe man bærer med seg i lang tid. Vi vil også legge til rette for at brukerne kan påvirke og prege utstillingen og museet, ved å ta inn deres perspektiv og innspill og være i stadig utvikling.

De besøkende skal inviteres inn til en åpen, felles undring og refleksjon og kunnskapsutvikling av sentrale spørsmål om hva medisin og helse er, har vært, kan og bør være. Utstillingen vil engasjere på tvers av generasjoner, bakgrunn og kunnskaper. Den vil gi noen svar, men også nye spørsmål. Den innbyr til dialog og interaksjon.

Med utgangspunkt i én bestemt og spesiell kropp – museets mumie «Maren i myra» – diskuteres det hvordan medisinske praksiser og teknologier til ulike tider og steder undersøker, forstår og definerer menneskekroppen og derigjennom menneskets grunnleggende vilkår.

Utstillingen åpner for å utvikle nye kunnskaper og innsikter om sentrale historiske og samtidige emner som infeksjonsmedisin og etableringen av helsevesenet, kroppen som forskningsobjekt og «ting», ulike medisinske blikk, praksiser og fortolkninger av sykdom og helse, ulike behandlingsmetoder og forståelser basert på for eksempel lys, elektrisitet, røntgenstråling og funksjonshemming og tilpassing.

Gjennom en rekke gjenstander og fotografier, kunstverk og interaktive installasjoner skal utstillingen løfte fram ulike stemmer, posisjoner, praksiser og perspektiv – både nasjonalt og internasjonalt.



Y-blokka. Foto: Teigens fotoatelier

OSLO VITENSENTER

Oslo vitensenter på Teknisk museum er et populærvitenskapelig opplevelses- og læringscenter for teknologi, naturvitenskap og matematikk. Vitensenteret er en arena der de besøkende kan erfare, lære eller fornye sin kunnskap på egne premisser. Oslo vitensenter er landets eldste vitensenter, etablert i 1986 og er regionalt vitensenter for Oslo og deler av Viken.

En av Teknisk museums viktigste oppgaver er å bidra aktivt til realfagsrekrutteringen, som er en del av museets oppdrag for å spre kunnskap om teknikk, vitenskap og medisin til allmennheten. Gjennom Oslo vitensenter og skolevirksomheten arbeider museet for å skape entusiasme for fagområdene og gi kunnskap om og interesse for dem. Skolevirksomheten er sterkt koblet til læreplaner og skolens pedagogiske mål. Museet arbeider for å tydeligere integrere skolevirksomheten med Oslo vitensenter og gjøre vitensenteret til en god arena for læring.

De 12 regionale vitensentrene i Norge jobber sammen i et nasjonalt nettverk, og får driftsmidler fra Kunnskapsdepartementet gjennom Norges Forskningsråd. Mandatet er å jobbe for økt interesse og rekruttering til naturvitenskapelige studier og yrker.

I strategien for perioden 2017-19 har det vært vitensenternet jobbet målrettet med

- » Øke kompetansen i bruk av vitensentrene blant skole- og barnehagelærere

I løpet av 2019 har Oslo vitensenter gjennomført rundt 40 ulike lærerkurs, både på og ute i regionen. Til sammen har 1.100 lærere vært på kurs i vår regi i 2019.

- » Øke familienes realfagsinteresse (science capital)

Målet for science capital prosjekter er å utvikle og teste ut tiltak som skal bedre opplevelsen til familier på besøk, med mål om at familiene skal få økt realfagsinteresse og kunnskap. Blant tiltakene er ulike læringsløyper, der intensjonen er at publikum skal få hjelp til å forstå sammenhenger og kontekster, og satsingen utenfor museets fire vegger i Oslo øst.

I løpet av 2019 er det gjennomført aktiviteter på seks Deichmans filialer (vitensshow, workshops for ungdom og mini skaperfestivaler). I tillegg er det gjennomført aktiviteter ved flere voksenopplæringssteder og ungdomsklubber i Groruddalen. Aktivitetene på ungdomsklubbene er finansiert gjennom midler fra BUFDiR.

Oslo vitensenter har også deltatt på verdens kuleste dag (Akershus festning) og ved Abu Dhabi Science Festival.

- » Videreutvikling av kompetansen internt i vitensentrene

Oslo vitensenter inngår i det nasjonale nettverket av vitensentre i Norge. I dag teller dette nettverket tolv regionale sentre, spredd over hele landet fra Tromsø i nord til Arendal i sør. I tillegg er det opprettet flere filialer drevet av de regionale vitensenteret. I løpet av 2019 har vitensenternet

startet to store nasjonale prosjekter. Dette er Skaperskolen, finansiert av Sparebankstiftelsen, og Den teknologiske skolesekken, finansiert av Kunnskapsdepartementet. Talentsentrene ble opprettet som pilotprosjekt ved vitensentrene i Tromsø, Trondheim, Bergen og Oslo i 2016. Fra 2020 er dette blitt et permanent tilbud ved de fire senterne, finansiert av Kunnskapsdepartementet.

TEKNOLAB SKAPERVERKSTED

Teknolabben har vært i drift siden høsten 2018, og er nå et ettertraktet rom til bruk både for skolelever og fritidspublikum. Labbene er fast tilholdssted for talentsenteret og Den Teknologiske skolesekken. Skaperverkstedet handler om å utfordre dagens unge og deres forståelse for teknologi. Forstå at de kan være med å skape nytt, ikke bare forbruke teknologien.

I TeknoLab skaperverksted tilbyr vi undervisning for skoleklasser innen programmering, elektronikk og digital fabrikasjon, med blant annet bruk av micro:bit, loddebolter og 3D-printere. Real-fag, programmering, tverrfaglighet og skaperglede kombineres på en unik måte. Rommet er også utstyrt med verdens første programmerbare micro:bit-orkester produsert av museets første «Maker in residence» Daniel Lacey-McDermott.



2 = 0 = 9 = 3

♥ 2	♠ 0	♥ 9	♣ 3
♣ 2	♣ 0	♣ 9	♣ 3
♥ 2	♥ 0	♥ 9	♥ 3
♠ 2	♠ 0	♠ 9	♠ 3

TeknoLab benyttes også til lærerkurs som er knyttet tett opp til fagfornyelsen i norsk skole som blir innført høsten 2020.

I 2019 er det arrangert to fiksefester for elektronikk i samarbeid med organisasjonen Restarters Oslo, og en stor lærerkonferanse, Programmering og skaperverksted i skolen, i samarbeide med Utdanningsdirektoratet og Naturfagsenteret.

DEN TEKNOLOGISKE SKOLESEKKEN – SUPER:BIT

På oppdrag fra Utdanningsdirektoratet har Vitensenterforeningen, gjennom Den teknologiske skolesekken, fått midler til å gjennomføre grunnleggende programmeringskurs for alle landets 6. klassinger og deres lærere. Oslo vitensenter har ansvaret for Oslo og Nittedal, og høsten 2019 deltok rundt 1.600 elever og lærere i dette tilbudet. Vitensenteret har ansatt en egen pedagog som vil lede prosjektet.

Prosjektet er et samarbeid mellom den norske vitensenterforeningen, DNB sparebankstiftelsen og NRK super.

SKAPERSKOLEN – DER SKAPERKULTUREN MØTER SKOLEKULTUREN

Med midler fra Sparebankstiftelsen DNB er det etablert et nettsted med skapende og utforskende aktiviteter for barn og unge de neste tre årene. Prosjektet omfatter etterutdanning av lærere, utvikling av pedagogisk innhold til skolen gjennom nettportalen skaperskolen.no, og midler til

å gjennomføre regionale skaperfestivaler. Høsten 2019 ble det arrangert en større skaperfestival på hovedbiblioteket, samt to mindre festivaler ute på Deichmann filialer i Oslo øst. Vitensenteret er representert i gruppen som leder utviklingen av prosjektet.

TALENTSENTERET

Talentsenteret ble etablert som pilotprosjekt av Kunnskapsdepartementet i 2015. Tilbudet sortere under utdanningsloven som tilpasset undervisning, og foregår derfor primært i skoletiden i form av ulike fagcamper. Fra skoleåret 2020/21 blir dette et permanent tilbud ved Oslo vitensenter. Talentsenteret er et tilbud til faglig sterke skoleelever som opplever ordinær undervisning som lite utfordrende. Talentsenterets oppgave er å gi dem tilpasset opplæring på et nivå som stimulerer, engasjerer og motiverer. Med aktiv bruk av skaperverksted oppfordres elevene til kreativitet og skaperglede. Med midler fra DNB sparebankstiftelsen utvides tilbudet i skoleåret 2020/21 til tre andre områder i Oslo.

Talentsenterets har i løpet av sine tre års drift blitt premissleverandører på feltet "elever med stort læringspotensial" i Norge, og prosjektlederen vår er en ettertraktet kursholder rundt om i landet. Sågar våre gode venner i øst, det svenske skolverket, har søkt hjelp og inspirasjon i hvordan man kan bygge opp et tilsvarende program i Sverige. Vitensenterets sterke posisjon som leverandør av lekende læring og praktisk tilnærming til tung teori ga oss

mandatet om å ivareta morgendagens kloke hoder, der elever jobber i tverrsnittet av teoretisk realfag, praktisk ingeniørkunst og teknologiutvikling.

Talentsenteret ved Oslo vitensenter har gitt Teknisk museum økt samarbeid med UH-sektoren hva gjelder pedagogikk og et tettere samarbeid med regionens kommuner og fylkeskommuner.

OSLO ØST-SATSINGEN

På bakgrunn av resultatene fra brukerundersøkelser er det inngått en intensjonsavtale med Deichmanske bibliotek sentralt. I 2019 har vi brukt bibliotekets filialer som arenaer for aktivitet i regi av vitensenteret. Konkret dreier det seg om en aktivitetspakke med vitensshow, høytalerverksted over tre ganger og en miniskaperfestival. Vi har i løpet av våren arrangert denne aktivitetspakken hos totalt seksulike filialer i Oslo øst/sør. I Statsbudsjett for 2019 fikk teknisk museum 1 million øremerkede midler fra Kulturdepartementet til å fokusere på tiltak rettet mot Oslo Øst.

Andre tiltak mot Oslo øst/sør som er gjennomført er verkstedsaktivitet hos Rosenhoff og Skullerud voksenopplæring og samarbeid med Røde Kors. I tillegg er det etablert et omfattende samarbeid med ungdomskubbene i Groruddalen. Her har vi i løpet av våren og tidlig høst hatt skaperaktiviteter i deres lokaler. Ungdomsklubbtiltakene finansieres gjennom midler fra BUFdir.



Foto: Thomas B. Fjærtøft

NASJONALT MEDISINSK MUSEUM

Nasjonalt medisinsk museum er den sentrale forvalteren av kulturarv på det helse- og medisinhistoriske feltet i Norge. Museet samler inn, bevarer, forsker på og formidler materielle og immaterielle spor fra eldre og nyere sentral medisin og helsehistorie. Sentrale mål er å være en møteplass for ulike miljøer, forståelser og erfaringer, formidle medisinhistorie på en åpen, tverrfaglig og relevant måte, og å legge til rette for utvikling av ny kunnskap og refleksjon.

PLANLEGGING AV NY HELSE- OG MEDISINHISTORISK UTSTILLING

I 2019 har mye av aktiviteten ved Medisinsk museum vært konsentrert rundt arbeidet med den nye permanente utstillingen som åpner i 2020. Denne vil være større enn dagens, Sunn sjel i et sunt legeme fra 2003, og fornyer store deler av hele Medisinsk museums utstillinger.

Den nye utstillingen skal gi våre besøkende en sterk opplevelse som treffer både i magen, hodet og i hjertet. Publikum inviteres inn til en åpen, felles undring og refleksjon, og kunnskapsutvikling av sentrale spørsmål om hva medisin og helse er, har vært, kan og bør være i framtiden. Utstillingen vil engasjere på tvers av generasjoner, bakgrunn og kunnskaper. Dialog og interaksjon vil være helt sentralt i utstillingen som skal oppleves og utforskes med alle kroppens sanser.

Kroppen er det alle har til felles og er samtidig noe helt individuelt. Med utgangspunkt i én bestemt og spesiell kropp,

mumien Maren i myra, diskuterer utstillingen hvordan medisinske praksiser og teknologier til ulike tider og steder undersøker, forstår og definerer menneskekroppen og derigjennom menneskets grunnleggende vilkår.

Med utgangspunkt i museets samlinger og deres konkrete historier, tar utstillingen tak i store, allmenne og globalt relevante historier. Den søker å gi nye kunnskaper og innsikter om sentrale historiske og samtidige emner, og å legge til rette for felles kunnskapsutvikling. Den fokuserer på de subjektive, erfaringsbaserte aspektene ved helse og sykdom, og åpner for refleksjon og dialog rundt hva god medisin og behandling er og kan være.

MUSEET – STEDET Å MØTES OG SNAKKE SAMMEN

Det er viktig å bruke museet til utforskende samtaler og gi våre besøkende en mulighet for reell medvirkning. I 2019 ble det gjennomført ulike typer arrangementer og møter. Det viktigste var vårt nye dialogkonsept fra 2018, Medisinske rom

og diagnosens makt. Med utgangspunkt i én diagnose inviteres mennesker med ulike ekspertiser, forståelser og erfaringer til en kveld der man sammen utforsker hva en sykdom og diagnose er, hvordan den oppleves, møtes og behandles. Målet er å samles og tenke nye tanker sammen, slik at vi alle går hjem litt klokere enn da vi kom.

I mai samlet ADHD og diagnosens makt 250 besøkende og i oktober engasjerte samtalerommets Schizofreni og diagnosens makt over 100 besøkende.

I november ble det holdt premierevisning for den medisinhistoriske kortfilmen Ikon, med et åpent kveldsarrangement Den ufødte: Fosteret mellom kultur, vitenskap og politikk. Etter filmvisningen ble det holdt en paneldebatt og deretter diskusjon rundt utvalgte fosterpreparater og andre gjenstander fra museets samling sammen med rundt 50 deltakere. Arrangementet var et samarbeid mellom museet, Kilden kjønnsforskning og produksjonsselskapet Don't Stop The Motion.



FORMIDLING, LÆRING OG ARRANGEMENTER

Formidlingsprogrammets mål er å gi publikum innsikt, fordypning i og begeistring for museets utstillinger om teknikk, vitenskap og medisin. Til utstillingene følger spennende formidlingsprogram med omvisninger og et bredt og variert utvalg av arrangementer og aktiviteter.

LÆRINGSTILBUD TIL SKOLE OG BARNEHAGE

Skoletilbudet er en sentral del av virksomheten og strekker seg fra førskole, grunnskole, videregående til voksenopplæring. Alle undervisningstilbud er utviklet ut ifra skolens læreplan. Dialog, aktivitet og inspirasjon er viktig i museets undervisningsopplegg.

I 2019 ble museet besøkt av 45.882 elever og lærere, hvorav 1.707 av disse fikk et tilbud på arenaer utenfor museet. Skoletilbudet strekker seg over flere fagfelt, som historie, medisin, samfunnsfag, naturfag og matte. En av hovedsatsningene var undervisning i utstillingen Månelandingen 50 år. Bærekraftig superhelt er et nytt tilbud for 2. trinn og er første av museets satsning på undervisning innen bærekraft og klima fremover. Det mest populære temaet var astronomi, som innbefatter tilbudene Planetariet, Astroamfi og Stjerner i sikte. Andre populære tilbud var Vitenshow, programmering og omvisning i industri- og medisinhistorie.

OSLO VITENSENTER SKAPERVERKSTED
Skaperverksted brukes til ulike typer undervisning, hvor alle oppleggene har vekt på elevaktivitet, skaperglede og samarbeid. I forbindelse med åpningen av nytt skaperverksted, TeknoLab, er det testet

ut fire nye undervisningsopplegg. Disse kombinerer ny teknologi med skaperglede.

PROGRAMMERING

Det er i løpet av det siste året tilbudt undervisning i programmering til barn fra barnehagealder til videregående skole. Vår nisje, er at vi tar kodingen ut av skjermen og inn i den fysiske verden. Det du programmerer på skjerm, har en effekt på noe fysisk, som for eksempel 3D-modeller, mønstre, roboter, musikkinstrumenter og biler.

BARNEHAGE

Undervisningstilbudet til barnehager har økt med gjeninnføring av det populære kjemittilbudet Dragen Berta. Undervisningsoppleggene har mottatt gode tilbakemeldinger og hovedtematikken rettet mot barnehager har vært matematikk. Museet gjennomført 9 kurs for totalt 218 barnehageansatte innen realfagsformidling i barnehagen.

MATEMATIKK

I 2018 kunne museet for første gang på flere år, igjen tilby matematikkundervisning. I 2019 ble tilbudet utvidet med Moro med koordinatsystemet, aktiviteten ble utviklet i forbindelse med utstillingen Blind Spot. Målet er å gjøre matematikken konkret og lekende.

28. februar gjennomførte museet en matematikkdag, hvor 252 elever og lærere ble utfordret i forskjellige oppgaver utviklet av elever fra videregående skoler.

MEDISIN

I 2019 har museet tilbydd seks forskjellige undervisningstilbud innen medisin. Tilbudet strekker seg fra barnehagebarn til videregående elever. Tilbudet har bestått av; Smittsom (barnehage), Skjelettet og Kropp er topp (småskoletrinnet), Utforske synet (ungdomsskolen), Rent og urent (videregående), FOLK (ungdomsskolen og videregående). I det dialogbaserte undervisningsopplegget FOLK - fra rasetyper til DNA sekvenser, utfordres elevene til å reflektere omkring den historiske og nåtidige forskningen på menneskelige biologiske forskjeller. Lydinstallasjonen Lyden av FOLK, utviklet i samarbeid med Grorud ungdomsråd, muliggjør en kreativ samhandling til å uttrykke seg om tema i et lydbilde.

Undervisningsopplegget Rent og urent er tilpasset Helse og omsorgs-linjen i yrkesfag og var det mest populære undervisningstilbudet på museet i 2019 med 104 omvisninger totalt. Dette tilbudet har blitt en integrert del av flere skolars undervisning innen hygiene i VG1 Helse og omsorg.





Til sammen har 4.370 elever og lærere deltatt på et undervisningstilbud innen medisinske temaer i 2019, fordelt på 216 omvisninger, noe som er en økning på 740 elever fra året før.

MØTE MED MINNER

26 grupper deltok på Møte med minner, et tilrettelagt tilbud for personer med demens, som har eksistert siden 2009. Omvisningene tar utgangspunkt i kulturhistoriske gjenstander som kan styrke menneskers minner og starte en dialog. Det tilbys tre ulike opplevelser: Folk og fiff i farten, om sykkeltrikk, kongelige biler og Caravelle, De nære ting, om hus og hjem fra mellomkrigstiden til i dag. I januar ble et nytt tilbud lansert, God helg om musikk og uteliv, sport og fritid, lørdagsgodt og radio 1940-70 tallet. Dette ble det mest populære tilbudet i 2019. Totalt har 143 brukere deltatt på dette i året som gikk. Tilbudet er et samarbeid mellom Teknisk museum, Geriatrisk Ressurssenter og Helseetaten i Oslo kommune.

EKSTERNE ARENAER

1.707 elever og lærere fikk et tilbud på arenaer utenfor museet i 2019. Dette var lærerkurs, tilbud til voksenopplæringen, samt omvisning for skoleelever på Telemuseet i Tromsø kringkaster og Telemuseet i Lødingen.

HELGE- OG FERIEPROGRAM

Helge- og ferieprogrammet 2019 inneholdt et stort utvalg av aktiviteter, med flere nyutviklede opplegg rettet mot familiepublikum der lekende læring står sentralt. I tillegg til utstillingen Månelanding

50 år har vi har hatt et særskilt fokus på å utvikle aktiviteter og formidling om miljø og bærekraft med Miljøhovedstaden 2019 og FNs bærekraftsmål som rammeverk. Vi har jobbet med å knytte viktige miljøspørsmål til sosiale og lærerike aktiviteter for hele familien gjennom verksteder, omvisninger og temahelger. Vi har hatt miljøtemahelger om elbil, Sykkelhelg, Bie- og humlehelg, Klimasøndag, Blekkulfdag og Fiksehelg, i tillegg til varierte ferieprogram som f.eks bærekraftig jul.

Vi har samarbeidet med sentrale kulturaktører som Øyafestivalen og plastkunstner Pippip Ferner, hvor vi fikk tilskudd fra Oslo kommune til formidling mot plastforsøpling. I dette prosjektet, ledet av Pippip Ferner, laget vi en kjempeblekksprut av innsamlet hav- og veiplast på Teknisk museum under Klimasøndag, som senere ble stilt ut under Øyafestivalen. Vi har også samarbeidet med organisasjonen ByVerkstedet, som jobber for sosial byutvikling gjennom medvirkning. I dette prosjektet har vi sammen designet og utviklet aktiviteten Min plante hjelper, et verksted om klimahåp der familier bygger plantehus sammen. Andre samarbeid har inkludert organisasjoner som La humla suse, RELOVE, Restarters, Mora di mekker sykkel, EVO sykler mm.

Blant andre temahelger og dager kan samarbeidet med Digjobb nevnes, et prosjekt som gir arbeidsmuligheter til mennesker som bruker ASK (alternativ og supplerende kommunikasjon). Denne dagen kunne man lage musikk med øynene, høre en fortelling der forfatteren har brukt ASK og

skrive sin egen tekst med symboler.

Build the change ble avholdt for tolvte gang i samarbeid med LEGO, denne gang med temaet Kraften i det grønne. Blant publikumsoppgavene var å designe et innovativt og miljøvennlig bygg.

Publikum fikk bli kjent med geita Bædi og kråka Børði gjennom en ny mobilapp. De animerte figurene forteller om sykkel, trikken, Tryggve Grans fly Nordsjøen, Maren i myra, thereminen og Birkelands terrella på en underholdende og spennende måte. Målet er at utstillingene blir mer forståelige og de skal inspirere barnefamilier til å utforske mer—sammen.

LÆRERKURS

Hovedsatsning på lærerkurs har vært realfagskurs for barnehageansatte og kurs i programmering og skaperverksted i skolen. Kursene har fått særdeles gode tilbakemeldinger. Felles for kursene er at de er aktivitetsbaserte, hvor deltakerne deltar aktivt. I tillegg ble andre runde med etterutdanningen Programmering og skaperverksted i skolen gjennomført. Etterutdanningen går over hele skoleåret 18/19, er et samarbeid med OsloMet, og kombinerer dagskurs med ulike temaer med en uke praksis i skaperverstedene.

SATSNING PÅ OSLO ØST

Oslo vitensenter er regionalt vitensenter for Oslo og omegn, noe som betyr at vitensenterets ansvarsområde går ut over museumsbygget på Kjelsås. Med basis i publikumsundersøkelser, kan det fastslås at det er store grupper av byens

befolkning som ikke besøker museet i dag. For å nå nye potensielle besøksgrupper, er det viktig å være synlig ute i bydelene der folk bor. Museet har derfor inngått en samarbeidsavtale med Deichmanske, hvor det holdes vitensshow og skaperaktiviteter ute i flere av bibliotekfilialene i Oslo sør og Oslo øst. Dette betyr at museet, via biblioteket, når ut til en del av befolkningen som i dag ikke føler eierskap til museet, og på siket kan dette initiativet føre til en økning av besøkende til museet fra de aktuelle byområdene.

ARRANGEMENTER OG KONFERANSER

Museet utarbeider arrangementsprogram til aktuelle utstillinger, forskning, arkiv og samlinger. Programmet tar form som kuratoromvisninger, byvandring, debatter og dialogiske samtaleformater, foredrag, workshops, konserter, filmvisninger og festivaler. I tillegg har museet et stort aktivitetsprogram rettet mot familier, barn og unge. Et utvalg av museets mangfoldige publikumsarrangementer og konferanser følger.

MÅNELANDINGEN 50 ÅR

Årets utstillingssatsing ble åpnet 11. april sammen med våre fremste eksperter på bemannet romfart, romfartekspert Erik Tandberg og Marianne Vinje Tantillo fra Norsk Romsenter. Benny Borg, som underholdt i NRKs studio i 1969, spilte under åpningen. På selve dagen for månelandingen, 20. juli var det storslått jubileumsfeiring med et omfattende program; en kunne prøve seg som rakettingeniør, designe og 3D-printe en

rakett, se førpremiere på filmen Moon Landing i kinosalen og en rekke foredrag av våre gjester, om astronauttrening, Apollo-programmet og NASA og ESAs nåværende planer for Månen og Mars. På Astronautskolen kunne du teste vektløshet, prøve setene i Apollo 11 og lande The Eagle på månen. Programmet varte til kl. 21.17, da vi kunne markere at det var nøyaktig 50 år siden romkapselen The Eagle landet. NRK sendte en times direktesending fra arrangementet og TV2-nyhetskanalen sendte et innslag direkte. Vi lagde flere arrangementer om bemannet romfart gjennom året, blant annet et SENT og den årlige Romdagen, der Norsk Astronautisk Forening sto for programmet.

BLIND SPOT SIDEPROGRAM

Sammen med kunstner Svein Ove Kirkhorn gjorde vi to visuelle og relasjonelle performanser, Picnic og Kameleon, hvor deltagerne ved hjelp av kamuflasje kunne bli i ett med omgivelsene og slik ble del av en kamuflert flokk som kun var synlige for hverandre. Kameleon var del av BLIND SPOT-programmet under Oslo kulturnatt. Studenter i scenografi ved Akademi for Scenekunst, HiØ, presenterte tre lysarbeider under Elvelangs, som del av et workshopsamarbeid knyttet til utstillingen med museet.

I rammen av Kulturminnedagenes tema Framtidens kulturarv ga vi omvisningen Skjulte kvinner som peker på kulturelle blindsoner i museets egne utstillinger. I industriutstillingen trakk vi fram historier om kvinner i viktige posisjoner, skjult bak fortellingene om menn som har vært

regnet som viktigere. Vi arrangerte også en debatt om museer og kvinneperspektiver, og stilte i tittelen spørsmålet Trenger Oslo et kvinnehistorisk museum i samarbeid med Voksenåsen, Sveriges Ambassade og Stockholms Kvinnohistoriska, inspirert av Stockholms Kvinnohistoriska som åpnet som et museum med høyt aktivitetsnivå uten eget areal tidligere i 2019.

FOLK SIDEPROGRAM

Under titler som I raseforskerens fotspor, Å portrettere en rase, Lyden av FOLK og Human diversity vs race and racism tok spesialomvisninger i utstillingen for seg spor etter den rasevitenskapelige aktiviteten i Norge i forrige århundre, hvordan fotografier gjennomsyret den fysiske antropologien, samarbeidet med Grorud ungdomsråd om lydinstallasjonen Lyden av FOLK, og vitenskapelige, etiske og politiske utfordringer i dagens antropologiske og genetiske forskning.

Den prisbelønte filmen Min mors hemmelighet, om å finne sin samiske identitet, om fortielse og den harde norske fornorskingspolitikken ble vist i museets kinosal med en påfølgende samtale med regissør Ellen-Astri Lundby. I løpet av året hadde vi flere gjesteopptredener i utstillingen. Under et SENT inviterte Søstrene Suse til radiokino med Et bilde kan forandre, en episode i radiodokumentaren I Elsa Laulas fotspor gjennom Sápmi. Siste uke av utstillingsperioden utførte kunstner Aksel Ree Projecting guilt, et performativt skulpturelt kunstnerisk arbeid, på, i snøen utenfor museet. Som finissage for utstillingen, satte vi opp forestillingen



Vi er Norden, med scenekunstnerne Camara Lundestad Joof, Stina Aletta Aikio, Stina Ravdna Lorås, Trondur Bogason og Ingrid Trantum Velásquez. Forestillingen iscenesatte ritualer, dialoger, foredrag og poesi for å utforske kolonial praksis og hva dekolonialisering betyr i Norden i dag.

GROSSRAUM

Utstillingen om tvangsarbeid i Norge under 2. verdenskrig, fikk sin avslutning med en omvisning om Hitlers jernbaneprojekt, Polarjernbanen til Kirkenes, ved kurator Ketil Gjelme Andersen.

MILJØ OG BÆREKRAFT

- » Museet var offisiell partner i Oslo Europeisk Miljøhovedstad 2019.
- » Årets første SENT ble til i samarbeid Restarters Norway, med fiksefest og panelsamtalen Alt kan repareres? om reparasjonskultur og sirkulærøkonomi. Under arrangementet diskuterte vi også hvordan vi kan demme opp mot polariseringen i samfunnsdebatten sammen med initiativtager til Hele Norge snakker.
- » Det eksperimentelle arrangementet Optimize the future ble utviklet av Office of Life + Art på oppdrag fra TIK-senteret ved Universitetet i Oslo, i tett samarbeid med senteret og museet. Arrangementet utforsket bioøkonomi som Norges økonomiske, sosiale og miljømessige fremtid og verdiene som er i spill når det satses på digital modellering av levende systemer som grunnlag for innovasjon og nasjonal

økonomi. Gjennom lek med definisjoner, live talkshow, DIY bioprospektering og komponering av en ny nasjonalrett ble deltagerne aktivert i utforskingen.

- » I foredraget Lessons learned from waterfleas, whales and bees demonstrerte professor Fern Wickison den forvirrende sammenblanding av etikk, vitenskap og politikk bak to store matkontroverser, genmodifiserte organismer i jordbruk og jakt på hval og sel i Nord-Atlanteren. Foredraget som ble holdt ved Universitetets Aula var en del av ISHPSSB – The International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology 2019 conference som var organisert av Norsk Teknisk Museum og UiO.
- » Hafslund E-CO inviterte 7. klasser til klimauke på museet med fokus på et fullelektrisk og fornybart samfunn.
- » Museets populære vitensshow med fokus på energi og miljø sto sammen med Oslos ordfører for den offisielle åpningen av den 20. Elvelangs i fakkellys.

MEDISINSKE ROM

Museet satser videre på Medisinske rom, som en arena for åpne, trygge, fordypende samtaler mellom besøkende og fagpersoner om spørsmål knyttet til medisin, helse og samfunn. I år tok to utgaver av samtalerien Diagnosens makt for seg henholdsvis ADHD og schizofreni. Inviterte gjester med ekspertise innen aktivisme, medisin og historisk forskning

ledet, sammen med moderatorer fra museet, samtaler i mindre grupper for de besøkende.

Arrangementet Den ufødte: Fosteret mellom kultur, vitenskap og politikk viste den ferske kortfilmen Ikon av Don't Stop The Motion. Etter filmen ble det holdt en panelsamtale om reproduksjonsteknologi og tilgang til abort, om retten til å få og ikke få barn. Medisinske rom er også en kommende utstilling som åpner i Medisinsk museum november 2020.

FESTIVALER

- » Oslo skaperfestival er en festival for oppfinnere, kunstnere, forskere, hackere, håndverkere og folk i alle aldre som har lyst til å skape noe. Festivalen arrangeres årlig på Deichmanske hovedbibliotek av Tekna, Norway Makers og Nasjonalt senter for realfagsrekruttering, Deichmanske bibliotek og Norsk Teknisk Museum.
- » Kjemifestivalen 2019, Stoffenes verden, med show og et kjemitorg, der de besøkende selv får utføre forsøk. I år feiret vi at det var 150 års jubileum for den periodiske tabellen. Festivalen arrangeres i samarbeid med Norsk kjemisk selskap, Skolelaboratoriet kjemi, Universitetet i Oslo og Kjemisk Institutt, Universitetet i Oslo
- » Legofestivalen Build the change ble avholdt for tolvte gang i samarbeid med LEGO, denne gang med temaet Kraften i det grønne. Blant publikumsoppgavene var å designe et innovativt og miljøvennlig bygg.

- » TENK Tech camp i regi av TENK (Tech- Nettverket for kvinner) samlet 200 jenter i ungdomsskolealder til gratis sommerskole for utforsking av teknologi på museet.

SENT

Dette er et innarbeidet kveldskonsept med 18 års aldersgrense som blander forskningsformidling, populærunderholdning og mer eksperimentelle sceneformater med workshops, DJ og bar. I år ble det arrangert tre SENT, et om reparasjonskultur, et om romfart og LEGO, og et om fantasier og teknologi, der kvantedatamaskinen, scifi og steampunk var tema. Under det sistnevnte åpnet vi en utstilling av hatter inspirert av steampunk i samarbeid med Norske modister og hattedesignere. Åpningen ble utført som en afternoon tea i samarbeid med en av byens tesalonger og pianist Kjetil Schjander Luhr. Emile The Duke og The Switch spilte konserter på SENT i 2019.

TEKNOLOGIHISTORISKE FOREDRAG OG VANDRINGER

I samarbeid med Tekna, NITO og Venneforeningen tilbyr vi månedlig teknologihistoriske forelesninger. I år dreide de seg blant annet om ølbryggingens historie, områdeutviklingen i Nydalen, om Oslos sporveishistorie, om bilproduksjonen på Kambo og en refleksjon over Ekofisk som var 50 år. Det ble også arrangert en Teknologisk vandring fra Vøyen til Nedre Foss.

I samarbeid med Oslo Museum arrangerte museet flere populære vandringer langs Akerselva og i byen. I år het

suksessene Brygg og bygg og Fleip eller fakta langs Akerselva. Dette er et ledd i formidlingssatsingen på industrihistorie som Oslo Museum og Norsk Teknisk Museum fikk ansvar for i 2010.

KONFERANSER

- » 7. - 12. juni: International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology samler over 550 forskere fra disipliner som livsvitenskap, historie, filosofi og samfunnsvitenskap. Konferansen ble arrangert sammen med Universitetet i Oslo.
- » 11. november: Skaperskolekonferansen i Oslo 2019 samler 75 lærere i grunnskolen. De fikk se hvordan de kan gjøre undervisningen i matematikk, naturfag, kunst og håndverk kreativ, tverrfaglig og skapende. Konferansen ble arrangert av Skaperskolen, et samarbeidsprosjekt mellom Naturfagsenteret og de 10 regionale vitensentrene i Norge.

SAMLINGENE

SAMLINGSFORVALTNING

Samlingsforvaltningen har som mål å ta vare på kulturarven for fremtidige generasjoner og omfatter alle aktiviteter og tiltak som sikrer at samlingene blir tatt vare på, dokumentert og gjort tilgjengelig for allmennheten. Samlingene skal være tilgjengelige for bruk og formidling i museet, og for allmennheten generelt til forskning og formidling.

Museets samlinger består i dag av mer enn 90.000 gjenstander, 2,65 millioner fotografier, 14.000 bøker og tidsskrifter og 1.670 hyllemeter arkiv. Samlingsarbeidet i 2019 har ved siden av det løpende forvaltningsarbeidet vært fokusert rundt revisjon av Medisinsk museums samling og museets samling av gjenstander knyttet til IKT-feltet i forbindelse med kommende utstillinger, samt digitalisering og tilgjengeliggjøring av DEXTRA Photo.

I 2019 ble det registrert 249 gjenstander og 2.906 fotografier inn i museets databaser. Museets Rolls Royce Silver Ghost, som har vært deponert hos oss siden 1967, ble i 2019 tilbakeført til eier.

DigitaltMuseum utgjør museets viktigste publiseringskanal for samlingene, der det publiseres registreringsdata og fotografier med så åpne rettigheter som mulig for å gi størst mulig bruk. Ved utgangen av 2019 er 34.886 gjenstander og 67.608 fotografier tilgjengelige på DigitaltMuseum. Fotografier fra Oslo er også tilgjengelige på nettstedet www.oslobilder.no. Museet bruker sentrale fellestjenester innen samlingsforvaltningen, som nettstedene kulturnav.org, digitaltmuseum.no, oslobilder.no og databasen Primus. Museet har fast ansvar for to autoritetsregistre i KulturNAV. Disse er personregisteret Personer Industrihistorie og organisasjonsregisteret Industribedrifter.

INNTAK AV O.VÆRINGS FOTOSAMLING
Museet har i 2019 med støtte fra Sparebankstiftelsen kjøpt en samling fotografier etter O. Væring. De rundt 3.000 bildene er fotografier av arkitektur og bymiljøer, tatt fra rundt 1930 til 1950-tallet, og vil utgjøre et viktig supplement til museets samling etter arkitekturfotografen Teigens fotoatelier.

Materialet skal pakkes om og digitaliseringen, og registreringen er planlagt å begynne i 2020.

DIGITALISERING AV DEXTRA PHOTO
I 2019 har arbeidet med DEXTRA Photosamlingen først og fremst knyttet seg til det grunnleggende katalogarbeidet, for å skaffe bedre oversikt over materialet som skal bearbeides de neste årene. Dessuten har arbeidet med videreutvikling og strømlinjeforming av digitaliserings- og registreringsarbeidet fortsatt.

Digitaliseringsarbeidet ved museet skal forene høyest mulig kvalitet som yter originalmaterialet rettferdighet med ressurseffektiv produksjon. I 2019 har museet derfor investert i ytterligere utstyr som håndterer store volumer. Museet har vært rådgiver for andre museer, hatt studiebesøk og hospitanter innen digitalisering.

Per 2019 var det totalt publisert 22.121 fotografier fra DEXTRA Photo på Digitalt Museum. Disse er blitt lastet ned i god oppløsning 3.525 ganger til fri bruk.

DEXTRA Photo eies av Sparebankstiftelsen DNB og er deponert på museet.

FORVALTNING AV MEDISINSK MUSEUMS SAMLINGER

Arbeidet med registrering og konservering av menneskelige levninger i museets samlinger har fortsatt fra i fjor.

Gjenstandene i utstillingen Sunn Sjel har blitt revidert i forkant av nedtaking i 2020.

Gjennomgang og registrering av gjenstander relatert til den gamle Øyeavdelingen på Rikshospitalet har blitt gjort i forbindelse med prosjektet Blind Spot. Informasjonsinnhenting har skjedd i samarbeid med fagpersoner på området.

Målrettet arbeid med revisjon av gjenstandssamlingen fra Rikshospitalet magasinert på Gjerdrum er påbegynt som et ledd i samlingsforvaltningsarbeidet knyttet opp mot utstillingsprosjektet Medisinske Rom.

SAMLINGER FRA DET TIDLIGERE TELEMUSEET

Telemuseets samlinger ble innlemmet i Teknisk museum gjennom en virksomhetsoverdragelse ved årsskiftet 2018. To fredede bygg på Rundemanen, Bergen radio sendestasjon med maskinhus, er en del av denne arven.

Det er sendestasjonen til Bergen radio som ligger på Rundemanen, ca en times gange fra Fløyen. Museet er opptatt av å formidle historien til Bergen radio, Rundemanen, i og rundt sendestasjonen. I juni 2019 hadde museet et positivt møte med Museum Vest i Bergen, om formidlingsarbeid for sendestasjonen.

At radiostasjonen ligger i nedfallsområde for drikkevannskildene til Bergen gjør at det er svært strenge regler for tilkobling til vann og kloakk. Dette er en forutsetning for besøk av skoleklasser og i 2019 ble arbeidet med å utrede for boring etter vann og skreddersy et lukket system for septiktank. Fylkeskonservatoren er positive til dette. Søknad sendes kommunen tidlig i 2020.



Fra det tidligere Telemuseet fulgte det med også et fagbibliotek på 6.000 bind. Telemuseet benyttet imidlertid ikke samme biblioteksystem som Teknisk museum. I 2019 har museets bibliotekarer startet en manuell konvertering fra Telemuseets bokdatabase i Tidemann til Teknisk museums ALMA. Alle bøker som flyttes fra Telemuseets magasin på Fet til lokalene på Kjelsås behandles i varmekammer for insektsanering.

SAMLINGSARBEID

UTLÅN OG INNLÅN AV MUSEUMSGJENSTANDER

Museet låner ut gjenstander og arkivalia til utstillinger ved museer og institusjoner i inn- og utland. I 2019 har museet lånt ut gjenstander til Popsenteret, Ringve Musikkmuseum, Stortinget, Museum Nord, Henie Onstad Kunstsenter, Norsk Oljemuseum, Forsvarets Museer, Nordkappmuseet, Norsk Vegmuseum og Universitetet i Oslo. Enkelte av utlånene har innbefattet kurérvirksomhet og bistand med montering.

Totalt har museet 57 aktive utlånssaker.

Vi har innlånte gjenstander fra omtrent 50 institusjoner og privatpersoner til flere av våre faste og temporære utstillinger.

TILGJENGELIGGJØRING AV LYD OG FILM

Nasjonalbiblioteket fikk i 2018 i oppdrag fra Kulturdepartementet å utarbeide en plan for digitalisering av film- og lydmateriale i norske museumssamlinger. I 2019 har NTM som pilotinstitusjon jobbet tett med

Nasjonalbiblioteket i kartleggingsarbeidet, og har levert lydmateriale til digitalisering. I 2020 vil museet levere fra seg alt av film- og videomateriale når selve digitaliseringen begynner hos NB i Mo i Rana.

ARKIV

I 2019 har museet registrert og publisert 14 nye arkiver på Arkivportalen, hvorav arkivet fra inntaket av NRKs teknisk-historiske samling og Industrihistorisk arkiv er de største. Registreringen av NRK-materialet ble i hovedsak finansiert av NRK og utført av ASTA stiftelsen, mens en tilhørende tegningssamling på 1.500 tegninger ble registrert av bibliotekspersonalet. Industrihistorisk arkiv utgjør ca. 300 hyllemeter. Det er i alt 45 publiserte arkiv fra Norsk Teknisk Museum på Arkivportalen. Totalt antall hyllemeter i arkiv er ca. 1.670.

Av nye inntak kan nevnes en tegningssamling fra Tandberg Radiofabrikk, ABBs gave med arkiver fra Elektrisk Bureau og et privatarkiv fra Statens Kvinnelige Industriskole.

Bibliotekarene har presentert tre av de nyregistrerte arkivene på Industrinettverks-samlingen som ble holdt på museet i november.

BIBLIOTEK

Biblioteket inneholder en av Norges største samlinger med teknologi- og industrihistorisk litteratur, i tillegg til en omfattende samling medisinhistorisk og vitenskapshistorisk litteratur. Boksamlingen har vokst med 10.000 bind og utgjør nå 145.000 bind.

Bibliotekets manuelle system over anvendte klassifikasjonsnummer med tilhørende termer, er nå gjort tilgjengelig elektronisk med tilgang fra alle arbeidsplasser. Det ble i underkant av 3.500 poster.

FOTOGRAF

Museets fotograf har i 2019 særlig arbeidet med gjenstands- og samlingsfotografi knyttet til nye utstillinger for helse- og medisinhistorie og den kommende IKT-utstillingen.

KONSERVERING

Konservering ved museet er knyttet til utstillings-, utlåns- og samlingsforvaltningsarbeidet. I 2019 har fokuset særlig vært på de delene av samlingene som er relevante for kommende utstillinger. Klima i alle magasiner og utstillingslokaler loggføres og gjenstander stilles ut i klimakontrollerte montere der det er nødvendig.

Bruk av museets varmekammer for insektsanering har i 2019 blitt grundigere innlemmet i samlingsforvaltningen ved museet. Alle inntak og alt gjenstandsmateriale som kommer til og fra museet blir insektsanert i varmekammeret. Det har blitt utviklet retningslinjer for utleie av varmekammeret til andre aktører.

Gjenstandskonservatorene har i 2019 begynt arbeidet med å planlegge implementering av IPM (Integrated Pest Management) ved museet.

NØKKELTALL FOR SAMLINGSARBEIDET

År	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Antall gjenstander estimert	91 643	91 611	60 000	60 000	60 000	60 000
Reg. gjenstander i Primus	76 906	76 611	49 560	48 768	47 782	45 509
Reg. gjenstander inneværende år	295	27 051	792	986	2 273	276
Publiserte gjenstander Digitalt Museum	34 548	33 767	16 148	15 862	15 810	12 596
Antall fotografier (estimat)	2 653 000	2 650 000	2 200 000	2 200 000	2 200 000	2 200 000
Reg. foto i Primus og Fotostation	161 302	160 302	102 654	74 256	68 542	64 807
Reg. foto inneværende år	1 000	57 648	28 398	5 714	3 735	1 666
Publiserte fotografier DigitaltMuseum	67 608	67 116	43 090	42 140	24 772	19 621
Antall arkiver	480	478	128	126	-	-
Registrerte arkiver i Asta	405	391	25	23	-	-
Registrerte arkiver inneværende år	14	366	2	-	-	-
Publiserte arkiver på arkivportalen	45	31	15	11	-	-

FORSKNING OG UTVIKLING

FORSKNINGSPROSJEKTER

Museets forskning er hovedsakelig innenfor hovedfeltene teknologi, industrihistorie, naturvitenskap og medisin, i tillegg til museologi, konservering, pedagogikk og fotohistorie. Det forskes på flere måter; med utgangspunkt i samlingene, rettet mot utvikling av nye utstillinger, eller i samspill med andre samfunnsaktører og institusjoner. De ansatte deltar i forskningsprosjekter og har representert museet på nasjonale og internasjonale forskerkonferanser.

MUSEENES KUNNSKAPSTOPOGRAFI

Forskningsprosjektet Museenes kunnskapstopografi (2018 – 2020) ledes av Teknisk museum og utføres i samarbeid med Østfoldmuseene. Prosjektet involverer også tre svenske museer: Malmø museer, Gøteborg Stadsmuseum og Tekniska Museet. Prosjektet bygger videre på Tingenes metode (2015-2018), museets metodeutvikling i LAB samt forskning på publikumsinvolvering. Mål er å bidra til museumsutvikling ved å etablere et forskningsbasert språk og praksiser for kunnskapsgenererende prosesser i museer i forbindelse med etablering eller fornyelse av basisutstillinger. Resultatene av prosjektet vil kunne bidra til å styrke museenes samfunnsrolle og posisjon som forsknings- og kunnskapsinstitusjoner, på museenes egne premisser. Prosjektet er støttet av Kulturrådets museumsutviklingsprogram Forskning i museer.

ORGANISASJON TODT OG

TVANGSARBEID I NORGE 1940-1945 I årene mellom 1941 og 1945 ble om lag 140.000 mennesker fra hele det tyskokkuperte området tvangssett

til Norge for å arbeide. Sett i forhold til folketallet var Norge trolig det europeiske landet som mottok den største kontingenten tvangsrekruttert arbeidskraft. Med utgangspunkt i utstillingen Grossraum som ble vist på Teknisk museum fra 2017-2019 fokusere forskningsprosjektet på den nazistiske byggeorganisasjonen Organisation Todt (OT) som stod bak mange av de største byggeprosjektene i Det Tredje Riket. Prosjektet vil særlig ta for seg byggingen av Hitlers såkalte Polarjernbane mellom Mo i Rana og Kirkenes der omlag 26.000 sovjetiske krigsfanger var satt i arbeid.

NORSKE STOFFER – DESIGN OG INDUSTRIHISTORIE

Forskningsprosjektet «Norske stoffer – design og industrihistorie» tar for seg den store og landsomfattende tekstilindustrien som strekker seg over mer enn hundre år fra starten omkring 1850 til nedleggelsene på slutten av 1900-tallet. Hva ble produsert på fabrikkene? Hvem var designerne, og hvordan ble stoffene markedsført og spredt? Bokprosjektet bygger på samlinger i museer og arkiver som i liten grad har vært diskutert. Prosjektet leder også til publiseringer som artikkelen om norske skibukser, en nyvinning for 1930-tallets sportskvinner og seminarinnlegget «French Connections within Oslo Fashion Production in the 1930s» på konferansen «Labor in the Creative Industries» ved Oslo Met i juni 2019. Prosjektet fortsetter i 2020.

KONSERVERING OG BEVARING AV PLASTGJENSTANDER

Bevaring og konservering av plastgjenstander er et relativt ungt og

lite utviklet fagfelt som fremdeles har mange grunnleggende utfordringer, særlig knyttet til aktiv konservering. Prosjektet «Redusert aldring og aktiv konservering av plastgjenstander i museer og samlinger» (Rapmus) har som hovedmål er å arbeide frem nye konserveringsmetoder og strategier for plastgjenstander gjennom samarbeid mellom plastindustrien, gjenstandskonservatorer og samlingsforvaltere. I prosessen får NTM økt kunnskap om egen samling og hvordan den best kan forvaltes for fremtiden. Teknisk museum er ett av flere museer som deltar i prosjektet som ledes av Vestfoldmuseene og støttes av Oslofjordfondet. Prosjektet avsluttes i 2021.

LOHNER-PORSCHÉ

Museets Lohner-Porsche (NTM 01310) er en av de første elektriske bilene som kom til Norge. Den ble konstruert av Ferdinand Porsche ved Jacob Lohner & Co's vognfabrikk i Wien rundt 1905. I 2019 har museet gjennomført et forprosjekt på bilen, med økonomisk støtte fra Autozentrum Sport AS, Porsche Norge. Forprosjektet har innbefattet tekniske undersøkelser og tilstandsvurderinger, samtidig som det har blitt forsøkt å finne ut mer om bilens historie. Målet har vært å legge grunnlag for et større hovedprosjekt med en plan for videre konservering og restaurering. Forprosjektet har vært et viktig skritt på veien mot å kunne bevare bilen for ettertiden og formidle dens fascinerende historie gjennom utstilling og publikasjoner.



DOKTORGRADSTUDIER

FORSKNINGSPROSJEKT INNEN VITENSKAPSHISTORIE: PHD-PROSJEKT VED SCHOOL OF PHILOSOPHY, RELIGION AND HISTORY OF SCIENCE, UNIVERSITY OF LEEDS – NATURALIZING THE NATION: PHYSICAL ANTHROPOLOGY IN GREECE, 1880S–1950S

Prosjektet undersøker hvordan antropologisk forskning har bygget på og bidratt til forestillinger om gresk identitet. Sammenkoblingen av nasjonale og internasjonale nettverk av mennesker, institusjoner, ideer, vitenskapelige instrumenter, metoder og teorier utforskes. Inntil 2019 har foreløpige resultater fra prosjektet blitt formidlet i fagfellevurderte publikasjoner, på vitenskapelige konferanser og gjennom offentlige foredrag. Forskningen var relatert til museets utstilling FOLK og forskningsprosjektet «From racial typology to DNA sequencing» (2013–2018).

Forskningsprosjektet er tilknyttet til School of Philosophy, Religion and History of Science ved University of Leeds. Det startet fulltid i 2012–2014 ved University of Leeds, og fortsetter deltid ved Teknisk museum siden 2018.

FORSKNINGSPROSJEKT INNEN IKT-HISTORIE: PHD-PROSJEKT VED NTNU – HOFGAARD-MASKINEN – EN TIDLIG NORSK DATAMASKIN?

Prosjektet tar utgangspunkt i en gjenstand i museets samling som kan kaste nytt lys over tidlig datahistorie. Rolf Hofgaard tok ut en rekke patenter innen elektroniske regne- og kontormaskiner fra 1924 til langt inn på 1950-tallet. Hofgaards prototypemaskin

fra 1955 vakte en viss interesse i sin samtid, men ble aldri det industriproduktet Hofgaard og hans investor hadde sett for seg. En utforskning av Hofgaard og hans prosjekt vil åpne for nye innsikter om innovasjon, teknologiutvikling mellom det mekaniske og det elektroniske, tidlig norsk datahistorie og maskinutvikling i mange land før og etter andre verdenskrig.

Forskningsprosjektet er tilknyttet til Institutt for historiske studier ved NTNU i Trondheim. Det startet høsten 2019 og er en del av museets IKT-utstillingsprosjekt.

FORSKNINGSPROSJEKT INNEN INDUSTRI- OG NÆRINGS-MIDDELHISTORIE: PHD-PROSJEKT VED NTNU – ETABLERINGEN AV NORSK ØLEKSPORT OG HVA SOM GJORDE DEN MULIG Å GJENNOMFØRE I PERIODEN 1860-1900

Prosjektet omhandler bryggerihistorie og tar utgangspunkt i museets historiske arkiv etter Ringnes Bryggeri. Fra 1860-tallet og frem mot 1900 ble det tatt i bruk en rekke teknologiske og vitenskapelige nyvinninger som påvirket øl kvaliteten til å bli mer holdbar og standardiser. Perioden er valgt for å belyse oppstarten og hvordan ny kunnskap om hvordan muliggjørende teknologier, som gjær og is, gir bryggeriene mulighet til å etablere og drive øleksport.

Forskningsprosjektet innen industri- og næringsmiddelhistorie er tilknyttet til Institutt for historiske studier ved NTNU i Trondheim. Det startet høsten 2019.

FORSKNINGSPROSJEKT INNEN MUSEOLOGI: “CO-DESIGNING WITH YOUNG NON-VISITORS IN THE SCIENCE MUSEUM: A QUALITATIVE STUDY OF PROCESSES, TOOLS AND OUTCOMES”

Museets potensiale som en del av barn og unges læringsverden utforskes i dette prosjektet. Med utstillingen FOLK som utgangspunkt har det blitt arrangert en rekke medvirkende verksteder med ungdom og barn.

Forskningsprosjektet er tilknyttet PhD programmet ved School of Museum Studies, University of Leicester og utføres i tett samarbeid med en tverrfaglig gruppe fra museet og institutt for journalistikk og mediefag ved Oslo Met. Det startet høsten 2016.

NASJONALT OG INTERNASJONALT SAMARBEID

NETTVERK OG SAMARBEID

Museet vektlegger nettverksarbeid og nasjonalt samarbeid og har ansvar for koordinering og utvikling av Nettverk for teknologi- og industrihistorie og Nasjonalt museumsnettverk for helse- og medisinhistorie. I tillegg deltar museet i disse nasjonale nettverkene: Nettverk for vitensentre, Nettverk for arbeiderkultur og arbeidslivshistorie, Nettverk for fotografi, Nettverk for musikk og musikkinstrumenter, Samtidsnettverket og Nettverk for kvinnehistorie.

» Norsk Teknisk Museum er hovedansvarlig for **Nettverk for industri- og teknologihistorie** som det siste året har arbeidet med en kartleggingsrapport over industridokumentasjon, samt utarbeidet en enkel veileder i industridokumentasjon, med tips og råd om hvordan arbeidet kan gjennomføres. Dette prosjektet har vært ledet av SIKA i samarbeid med Museumsnettverk for teknologi- og industrihistorie, Norsk Trikotasjemuseum, Norsk Teknisk Museum, Nord-Jarlsberg-museene og Norsk hermetikkmuseum. Målet var å utarbeide en nasjonal oversikt over hvilke institusjoner som har arbeidet med industridokumentasjon, hva de har dokumentert og hvordan de har gjort det.

Nettverkets vårseminar ble i 2019 holdt 6. og 7. mai på Gjøvik med Mjøsmuseene som arrangør. Hovedtemaet for seminaret var Gjøvikregionenes industri med fokus på utfordringer knyttet til industridokumentasjon i en industri i endring. Høstseminaret var på Norsk Teknisk Museum. Det ble et større seminar enn vanlig, da det var et samarbeidsseminar med flere institusjoner (SIKA, Arkivforbundet og museumsnettverkene arbeiderkultur og arbeidslivshistorie og teknologi og industrihistorie).

» Nasjonalt medisinsk museum er hovedansvarlig museum for **Nasjonalt museumsnettverk for helse- og**

medisinhistorie (NMHM). Et overordnet mål med nettverk er å spre og utvikle kunnskap om eldre, nyere og samtids helse- og medisinhistorie og hvordan befolkningen har møtt sine helsebehov. NMHM arbeider for å bidra til utveksling av faglig kompetanse, for å bidra til den offentlige samtalen om spørsmål knyttet til helse og medisin og for å styrke deltagernes samfunnsrolle, samt aktivt engasjement med samfunn og de besøkende/brukere. Årsseminaret for NMHM ble avholdt i Bergen og på Voss, 17.-18. juni 2019. Det var 44 deltakere til stede fra rundt 20 institusjoner. Nettverket har utviklet rammenotat og retningslinjer og valgt en styringsgruppe som jobber med å støtte museets rolle som hovedansvarlig for nettverket.

» Norsk fotohistorie 9. April 1940 til 22. Juli 2011: Norsk Folkemuseum, Preus museum, Nasjonalbiblioteket og Norsk Teknisk Museum samarbeider om et bredt anlagt forskningsprosjekt om nyere norsk fotohistorie som skal kunne ut i forskningsbaserte artikler, en bokutgivelse og en utstilling på Preus. Prosjektet er forankret i **Nettverk for fotografi**. Samarbeidet der skal sikre et bredt geografisk nedslagsfelt og aktivisering av kunnskap om fotosamlinger og arkiv i hele landet.

Målet med forskningsprosjektet er gi en forståelse av fotografiet i perioden mellom 1940 og 2011. Mediearkeologiske innsikter er utgangspunkt for konkrete estetiske analyser av hvordan fotografi og

fotografiske teknologier har innvirket på persepsjon, sansning og erkjennelse i perioden. Et viktig delmål er å tilrettelegge for en bedre praksis i institusjonenes arbeid med materiale fra perioden.

Fire av museets medarbeidere er involvert i prosjektet med utgangspunkt i museets samlinger. Delprosjektene de jobber med er "Sohlberg Foto – norsk mote til folket!", "Tellerfotografering", "Sola skinner alltid – om motivensretting i bildebyråbransjen" og "Fotografi realiserer klima". Prosjektet er støttet av Kulturrådets forskningsprogram og av Norges fotografforbund.

» Metodeprosjektet «Nå begynner 'a med det der igjen!» handler om kvinnehistoriske perspektiver i samlinger og utstillinger. Det er ledet av Kvinnemuseet/ Anno Museum, gjennomføres i **Nettverket for kvinnehistorie** og er støttet av Norsk Kulturråd 2018-2020. Museet deltar med delprosjektet «Kvinner og industrialisering – et bidrag til fornying av Norsk Teknisk Museums industriutstillinger». Fokuset museets industriutstillinger i dag er i stor grad maskinen og fabrikken. Vi ønsker også å synliggjøre kvinnes rolle i industrialiseringen. Et bevisst forhold til kjønn har hittil manglet i museets industriutstillinger. Kvinnehistoriske problemstillinger vil bidra til en mer balansert fremstilling av hvordan industrialiseringen var med på å



Foto: Thomas B. Fjærtøft

omforme samfunnet til det vi har i dag. Det skal utvikles en metode som bidrar til å gjøre utstillingene relevante for dagens publikum. Dette gjelder for både skolelever og allmennheten, og et mer balansert kjønnsperspektiv inngår i denne metoden.

- » Minner – samlingssted for samtidsdokumentasjon er et samarbeidsprosjekt mellom museer i **Nettverk for samtidsdokumentasjon, Samtidsnett**, støttet av Norsk Kulturråd 2018-2020. I løpet av perioden skal det gjennomføres nitten små og store innsamlinger samtidig som nettstedet minner.no videreutvikles som en felles plattform. KulturIT utfører den tekniske utviklingen og Norsk etnologisk gransking ved Norsk Folkemuseum er grunnmuren til minner.no. Målet er å styrke norske museers evne til å samle, ta vare på, utforske og formidle intervjuer av ulike slag og utvikle verktøy og metoder i samspill mellom museer, forskere og publikum. Teknisk museum deltar med et prosjekt der minneinnsamlingen har foto som utgangspunkt: "Hvem er du som naturfotograf?"

INTERNASJONALT SAMARBEID

- » Prosjektet **Framtidens tekniske museum** er et utviklingssamarbeid mellom Tekniska museet, Danmarks Tekniske Museum og Norsk Teknisk Museum, støttet av Nordisk kulturfond i perioden 2019-2020. Utgangspunktet for prosjektet er utfordringer verden står overfor i vår tid, og hva de tekniske

museene kan bidra med. De tre museene driver alle store utviklingsprosjekter omkring temaer som innovasjon og teknisk utvikling og det er behov for å dele erfaringer, tanker og visjoner for å bryte ny mark og finne gode arbeidsformer. Gjennom å treffes i løpet av tre seminarer – ett ved hvert museum, er målet å bli bedre kjent og utvikle en felles plattform for framtidige samarbeid i Norden. Resultatene fra arbeidet vil publiseres i en felles rapport og eventuelt i form av publiserte artikler.

» **International Society for the History Philosophy and Social Studies of Biology** (ISHPSSB) 2019: Denne

biennale internasjonale konferansen ble avholdt i Oslo, 7.–12. juli 2019. Teknisk museum ledet organiseringen av konferansen i samarbeid med Universitetet i Oslo. Det var mer enn 550 deltakere til stede fra 41 land. ISHPSSB 2019 fikk støtte fra Norges forskningsråd, UiO og UiO: Livsvitenskap.

» Museet deltar i det internasjonale museumsnettverket **Artefacts**, hvis mål er å fremme bruken av gjenstander og materiell kultur i teknologi- og vitenskapshistoriske studier. Det arrangeres årlige fagseminarer og utgis egen bokserie.

» Medisinsk museum er medlem av European Association of Museums of the History of the Medical Sciences (EAMHMS). Nettverket er

et internasjonalt forum for museer knyttet til helse og medisin, og initierer fellesprosjekter innenfor fagområdet og arrangerer konferanser og kurs.

PUBLIKASJONER

FAGFELLEVDERTE PUBLIKASJONER

» Ageliki Lefkaditou (2019) 'Yet another Greek tragedy? Physical anthropology and the construction of national identity in the late nineteenth century' i *National races: Transnational power struggles in science and politics, 1840–1945*, red. Richard McMahon, Lincoln: Nebraska University Press), s.141–174.

» Dagny Stuedahl, Torhild Skåtun, Ageliki Lefkaditou og Tobias Messanbrink (2019) 'Participation and dialogue: Curatorial reflexivity in participatory practices', i *European heritage, dialogue and digital practices*, red. Areti Galani, Rhiannon Mason og Gabi Arrigoni, Oxon og New York: Routledge, s. 62–83.

» Henrik Treimo (2020) 'Sketches for a methodology on exhibition research' i *Exhibitions as Research*, red. Peter Bjerregaard, Oxon and New York: Routledge, s. 17–39.

» Tone Rasch "Fashion on the Ski Trail: Trousers for Women in the Norwegian Style", *Fashion Theory: Dress, Body & Culture*, Russian Edition, Moscow, 51 (2019), 179–203.

IKKE FAGFELLEVDERTE PUBLIKASJONER

» Arve Nordsveen (2019) "Pakkhusbrygga 'Gjøvik Stasjon'" i *Årbok for Gjøvik - Tverrdalene 2019*, ISBN 978-82-90323-53-5, s. 146-153.

» Arve Nordsveen (2019), "Breiskallen – en gang et betydelig industristed", *Oppland Arbeiderblad* 20. Oktober 2019 (<https://www.oa.no/breiskallen-en-gang-et-betydelig-industristed/f/5-35-976243?access=granted>).

» Arve Nordsveen (2019), "Historien om husmannsplassen/småbruket Nordsveen" og "Jesusvekkelsen i 1972/73 sett litt fra innsida men mest fra utsida". Småskrift, Raufossgruppa, Toten historielag.

» *BLIND SPOT – en utstilling om å se og se etter*, Utstillingskatalog, 2019, Norsk teknisk museum, ISBN 978-82-90115-54-3 (red. Ageliki Lefkaditou, Henrik Treimo og Karen Kipphoff).

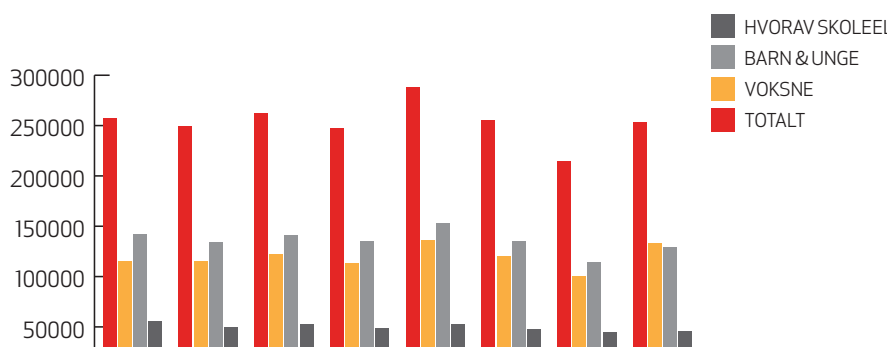
» *FOLK – fra rasetyper til DNA-sekvenser*, 2019, Utstillingskatalog, Norsk teknisk museum, ISBN 978-82-90115-55-0 (red. Ageliki Lefkaditou og Jon Røyne Kyllingstad)

ORGANISASJON

BESØKSTALL

Museet har i 2019 hatt 252 984 besøkende. Det er en økning på 18,1 prosent fra 2018. Økningen skyldes et normalår i forhold til vær, god markedsføring og en økning på eksterne besøkstill. I samme periode har skolebesøket vært relativt stabilt. I 2019 registrerte vi 45.882 elever og lærere. Det er

1.617 flere enn i 2018 og utgjør en økning på 3,6 prosent.



NØKKELTALL

Besøk	Totalt	Voksne	i %	Barn & Unge	i %	Hvorav skoleelever	i %
2012	257 209	114 921	45 %	142 288	55 %	55 950	22 %
2013	248 914	115 100	46 %	133 814	54 %	49 460	20 %
2014	262 604	121 552	46 %	141 052	54 %	52 890	20 %
2015	247 607	112 999	46 %	134 608	54 %	48 577	20 %
2016	288 121	135 745	47 %	152 376	53 %	52 256	18 %
2017	254 921	120 433	47 %	134 488	53 %	47 466	19 %
2018	214 372	100 244	47 %	114 028	53 %	44 265	21 %
2019	252 984	132 951	53 %	129 033	51 %	45 882	18 %

FORRETNINGSDRIFT

INNTEKTER FRA BILLETTSALG

Et betydelig høyere besøkstill i 2019 enn i 2018 har økt billettinntektene fra 13,47 millioner i 2018 til 16,01 millioner i 2019. Inntekter fra billettsalg utgjør museets største kilde til egeninntjening.

UTLEIEVIRKSOMHET TIL ARRANGEMENTER OG SELSKAPER

Gjennom året ble det organisert til sammen 39 selskaper og arrangementer for både det offentlige, bedrifter og privatpersoner. Det har vært alt fra enkle markeringer, møter og seminarer med eller uten formidlingsopplegg til større fagdager, messer og nyttårsfester.

Flere av de som var her i 2019 er faste kunder og kom igjen for andre eller tredje gang.

Arrangementer på oppdrag for eksterne bidrar til å styrke museets egeninntjening, og samtidig nå nye målgrupper. Mange gjester som deltar på disse utleiearrangementene deltar også på en omvisning, et opplegg, en pedagogisk aktivitet eller besøker museet på egen hånd. Ofte kommer deltakerne igjen på besøk som alminnelige museumsgjester med familie og venner. Slik bidrar også arrangementsvirksomheten på formidlingssiden med engasjement og inspirasjon. Brutto inntekter fra arrangementer i 2019 var kr. 1.462 068. (Gjelder

utleiearrangement).

Sum arrangementsinntekter for hele museet er høyere, kr. 2.954.572. Dette skyldes i hovedsak ISHPSSB konferansen.

SYKEFRAVÆR 2019

ARBEIDSMILJØ OG HMS

Museets arbeidsmiljøutvalg har hatt fem møter i 2019. Sykefraværet i 2019 var på 5,4 prosent. Museet har et stort fokus på å redusere sykefraværet. Museet forsøker å tilrettelegge bedre slik at langvarig sykefravær går ned.

TEKNO KAFÉ

Tekno Kafé AS har siden 2007 drevet den 480 m² store museumskafeen som følger museets åpningstider. Innehaver er Anna Kokolis og Ioannis Moutafis. Leieinntektene fra kafeen utgjorde kr. 598.862.

BEMANNING

I 2019 hadde museet 93 ansatte som utførte 68,1 årsverk. I løpet av året er det tilsatt 10 medarbeidere i to faste og åtte midlertidige stillinger. Fem medarbeidere har sluttet ved museet. En medarbeider er innvilget ulønnet permisjon i tre år, mens fire har sagt opp sine stillinger ved museet. Museet hadde ved utgangen av året 78 fast ansatte.

53,7 prosent av de ansatte var kvinner og 46,3 prosent av de ansatte var menn.

BYGG OG SIKKERHET

Museets bygningsmasse består av museumsbygget på Kjelsås, et magasinbygg i Gjerdrum kommune og et magasin i Fet kommune, på til sammen 29 792 kvadratmeter, samt de fredede bygningene til Bergen Radio, Rundemanen i Bergen. Museet eier alle bygningene.

Bygget på Kjelsås er klassifisert som særskilt brannobjekt, som stiller strenge krav til brannorganisasjon, bruk av lokalene og internkontroll. Museumsbygningen er direkte koblet med brann- og tyverialarm til Oslo brann- og redningsetat og vaktelskapet Nokas AS. Fjernmagasinene på Gjerdrum og i Fet er direkte koblet med brann- og tyverialarm til Nedre Romerike brann- og redningsvesen og vaktelskapet Nokas AS.

Museet har i 2019 skiftet ut deler av den forblendede teglfasaden ved museumsbygget på Kjelsås. Arbeidet fortsetter i 2020.

Deler av taket på magasinbygget på Gjerdrum er rehabilitert i 2019.

Museet har i 2019 innledet arbeide med å etablere innvendig kameraovervåkning i utstillingsarealene i museumsbygget på Kjelsås. Arbeidet fullføres i 2020.

Museet har i 2019 innledet arbeidet med å få etablert vann- og sanitæranlegg ved Bergen Radio på Rundemanen i Bergen. Arbeidet skal fullføres i 2020.



Foto: Thomas Fjærtøft

KOMMUNIKASJON OG MARKED

Arbeidet med samfunnskontakt, PR og markedskommunikasjon skal bidra til at Teknisk museum strekker seg mot visjonen om å bli det mest engasjerende, kunnskapsgivende og morsomste museet i Norge.

Målet er å ivareta og videreutvikle den viktigste verdidriveren, museets omdømme, ønske enda flere besøkende velkommen og finne nye spennende samarbeidspartnere. Dette skjer primært gjennom å gjøre museet, utstillingene og aktivitetene kjent i befolkningen generelt og overfor spesifikke målgrupper.

Kommunikasjonen skjer hovedsakelig på fem arenaer; eget nettsted, sosiale medier, betalt markedskommunikasjon, redaksjonell omtale i mediene og mot publikum på museet. Kommunikasjons- og markedsfunksjonen strekker seg hele tiden etter å oppnå god synergi mellom de ulike kommunikasjonsflatene og en kostnadseffektiv mediemiks.

TEKNISKMUSEUM.NO

Tekniskmuseum.no er museets ledende kommunikasjonskanal og gjennom denne informeres det om museets virksomhet knyttet til formidling, forskning og forvaltning. I 2019 ble det registrert 474.173 nettbesøk, en nedgang fra 2018 på 14,8%. Sammenlignet med nedgangen fra 2017 til 2018, som var på 19,6%, ser vi at den negative tendensen er utflatende.

Sommeren 2019 fikk nettsidene en ny oppbygning. Museet ønsket en enklere navigering og mer visuelt innhold tilpasset mobile enheter. Samtidig ble det gjort en

gjennomgang av innholdet. Ettersom den nye strukturen er tatt i bruk utover året og inn i 2020, vil vi nå vurdere hvordan det fungerer for publikum og for interne og eksterne ressurser. Tilbakemeldinger tas imot med takk på e-post: webmaster@tekniskmuseum.no.

NYTTIGE LENKER

- » Hva skjer: tekniskmuseum.no/program
- » Interessant lesning: tekniskmuseum.no/sisteartikler
- » Vitensenteret: tekniskmuseum.no/oslovitensenter
- » Nasjonalt medisinsk museum: tekniskmuseum.no/medisin
- » Utstillingene: tekniskmuseum.no/utstillinger
- » Samlingene: tekniskmuseum.no/samlinger
- » Gjenstandene: tekniskmuseum.no/gjenstander
- » Biblioteket: tekniskmuseum.no/bibliotek
- » Arkivet: tekniskmuseum.no/arkiv
- » Fotoarkivet: tekniskmuseum.no/foto
- » Skoletjenesten: tekniskmuseum.no/undervisning
- » Utleie: tekniskmuseum.no/lokaler
- » Museumsbutikk: tekniskmuseum.no/butikk

MUSEET I MEDIA

I løpet av året ble museet omtalt i riks- og lokale medier, med henholdsvis 159 ganger i digitale medier og 209 ganger i trykte medier.

Utstillingen Månelandingen 50 år åpnet 11. april og fikk verdifull omtale i NRK og TV2 nyhetskanalen som sendte direkte gjennom hele arrangementet. Utover året har flere medieartikler tatt utgangspunkt i utstillingen, spesielt i forbindelse med 50-års jubileet i juli og Romdagen. Blind spot, som åpnet 25. mai, og fikk særlig interessant omtale i fagblad. Museets mumie, som er en sentral gjenstand i den kommende medisinstillingen, ble en fyldig sak til del i A-magasinet. I tillegg er mange oppslag om gjenstander og aktivitetsprogram blant det som er omtalt. Museet har også medvirket til flere innslag i TV og radio.

SOSIALE MEDIER

Museet satser på omfattende formidling av aktuelle arrangementer og utstillinger i sosiale medier. Hovedvekten ligger på Facebook. Ved slutten av året var museet likt av 36.759. Sammenlignet med 2018 er dette en økning på rundt 1800. Museet er også aktivt på Twitter og Instagram med henholdsvis 3.250 og 3.596 følgere. Sammenlignet med 2018 var tallene henholdsvis 3.253 på Twitter og 3.598 på Instagram.

Teknisk museum nevnes 1.530 ganger av andre på sosiale medier.

MARKEDSKOMMUNIKASJON

Museet markedsfører seg gjennom annonser og reklamemateriell for utstillinger og arrangementer på nett og mobil, i aviser, tidsskrifter og gjennom nyhetsbrev. Museet markedsføres blant annet gjennom den faste annonsen Museene i Oslo, som kommer hver uke i papir- og nettutgavene til Aftenposten. Museet er partnere i Visit Oslo og deltar i deres publikasjoner: OsloPass, OsloKartet, What's On og OsloGuiden. OsloGuiden blir utgitt på seks språk i ett opplag på om lag 900.000.

Det ble gjennomført markedskampanjer på utstillingen Månelandingen 50 år, BLIND SPOT, Medisinske Rom i tillegg til kampanjer for museets store aktivitets- og ferieprogram, Kjemifestivalen, LEGO-festivalen og andre arrangementer.



Foto: Lars Opstad



STYRETS ÅRSBERETNING 2019

Stiftelsen Norsk Teknisk Museum er et av Norges største samtids- og historiske museer. Museet er nasjonalmuseum for teknologi, naturvitenskap, industri og medisin og skal anskueliggjøre og spre kunnskap om vekselvirkningen mellom disse feltene og samfunnet for øvrig. Museet holder til i egne lokaler på Kjelsås i Oslo og er i hovedsak finansiert gjennom offentlige midler. I tillegg kommer inntekter fra private aktører, samt egeninntekter.

Virksomhetens overordnede mål, utfordringer og satsingsområder følger retningslinjene som knytter seg til overføringene fra Kulturdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet, Samferdselsdepartementet og Kunnskapsdepartementet samt museets vedtekter. Museets hovedmål er å sikre materiell og immateriell kulturarv fra fortid og samtid som en uerstattelig kilde til innsikt, identitet og opplevelse.

Museet har i 2019 hatt 239 320 besøkende ved museet samt 13 664 besøkende ved eksterne arenaer, til sammen 252 984 besøkende. Besøket utgjør økning på 17,3 prosent fra 2018. Besøket ved museet, som registreres i museets kassasystem, har vært jevnt fordelt gjennom hele året.

Norsk Teknisk Museum er i særstilling blant museene i Norge når det gjelder besøk av barn og unge. I alt besøkte 132 951 personer under 18 år museet i 2019, noe som tilsvarer 53 prosent av det totale besøket. Museet ble besøkt av 45 882 skoleelever og lærere. Det er 1 617 flere enn i 2018. Skoleelever utgjør 35 prosent av andelen barn og unge som besøker museet. Museet vil i tiden fremover jobbe for å opprettholde og videreutvikle nåværende drift og besøkstall.

FORMIDLING

Norsk Teknisk Museum satser bredt på formidling gjennom å produsere nye utstillinger og ha en omfattende skolevirksomhet, et bredt aktivitetsprogram og arrangement rettet mot spesielle målgrupper. Museets hovedsatsning i 2019 har vært utstillingen Månelandingen 50 år. I tillegg har museet åpnet den temporære utstillingene Blind Spot. I tråd med museets strategi, har museet arbeidet med fornying av basisutstillinger om medisin og IKT, med planlagt åpning i henholdsvis 2020 og 2021.

FORVALTNING

Museets samlinger består av om lag 91.000 gjenstander, 2, 650 millioner fotografier, 1 150 hyllemeter arkiv og mer enn 140 000 bøker. I 2019 kjøpte museet, med økonomisk støtte fra Sparebankstiftelsen, fotosamlingen etter Væring. Det ble katalogisert 1000 fotografier og registrert 295 gjenstander i 2019.

FORSKNING

I tillegg til arbeid med utstillinger og flere bokprosjekter, er det fire ansatte som er i ferd med å ta en doktorgrad;

Doktorgrads prosjektet *Museums potential in childrens learning* ble innledet høsten 2016 og utføres ved School of Museum Studies,

University of Leicester. Prosjektet skal utforske hvordan museene kan være en aktiv del av barn og unges læringsverden.

Doktorgradsprosjektet *Hofgaard-maskinen – en tidlig norsk datamaskin?* ble innledet ved Institutt for historiske studier ved NTNU i 2019. Prosjektet tar utgangspunkt i en gjenstand i museets samling, som kan kaste nytt lys over tidlig datahistorie.

Doktorgradsprosjekt *Muliggjørende teknologier for norsk øleksport fra 1860-1900* ble innledet høsten 2019, og utføres ved Institutt for historiske studier ved NTNU. Prosjektet tar utgangspunkt i museets historiske arkiv etter Frydenlund og Ringnes Bryggeri.

Doktorgradsprosjektet *Naturalizing the nation: Physical anthropology in Greece, 1880s-1950s* undersøker hvordan antropologisk forskning har bygget på og bidratt til forestillinger om nasjonal identitet. Forskningsprosjektet er tilknyttet School of Philosophy, Religion and History of Science ved University of Leeds.

Forskningsprosjektet «Museenes kunnskapstopografi» (2018 – 2020) ble initiert av Norsk Teknisk Museum og utføres i samarbeid med Østfoldmuseene, Malmø

museer, Göteborg Stadsmuseum og Tekniska Museet. Prosjektet er støttet av Kulturrådets museumsutviklingsprogram Forskning i museer.

NASJONALE MUSEUMSNETTVERK

Norsk Teknisk Museum har ansvar for koordinering og utvikling av Medisinhistorisk museumsnettverk og Nettverk for teknologi- og industrihistorie. I tillegg deltar museet i Nettverk for vitensentre, Nettverk for arbeiderkultur, Nettverk for fotografi og Nettverk for musikk og musikkinstrumenter.

INTERNASJONALT SAMARBEID

Norsk Teknisk Museum har vært aktiv i flere internasjonale nettverk og samarbeidsprosjekter. Museet er medlem i Artefacts, et internasjonalt museumsnettverk med fokus på museumsforskning innen teknikk- og vitenskapshistorie. Nasjonalt medisinsk museum er medlem av det internasjonale nettverket: The European Association of the Museums of History of Medical Sciences (EAMHMS).

NORSK TEKNISK MUSEUMS VENNER

Foreningen Norsk Teknisk Museums venner er formelt uavhengig av Stiftelsen Norsk Teknisk Museum, og fører eget

regnskap. Femti prosent av innbetalt medlemskontingent tilfaller museet, noe som utgjorde kr 434 577 i 2019. I tillegg ga i 2019 Venneforeningen tilsagn om prosjektbidrag til museet på kr 1.230.000 fra sine oppsparte midler til fire ulike prosjekt for fornyelse og forskjønnelse av museet. Midlene skal utbetales når prosjektene er gjennomført i 2020. Venneforeningens medlemmer har gratis inngang i museet. Den personlige medlemsmassen i foreningen var 1335 i 2019 og antall bedriftsmedlemmer var 7. I 2019 arrangerte foreningen to Venneforeningens dager i samarbeid med museet. I tillegg har venneforeningen, i samarbeid med teknologihistorisk gruppe i Tekna (THG) og NITO Oslo og Akershus avdeling og NTM, arrangert 8 kåserikvelder med teknologihistoriske temaer.

ORGANISASJON, BYGG OG HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

Frode Meinich er museumsdirektør. Museet sysselsatte i alt 93 personer og det ble utført 68,1 årsverk i 2019. Det er registrert to arbeidsulykker som medførte mindre personskader i 2019. Sykefraværet var på 5,4 prosent. Arbeidet med helse, miljø og sikkerhet er gjennomført i tråd med plan og budsjett. Museet driver ikke virksomhet som forurenser det ytre miljøet utover det som er tillatt gjennom lover og forskrifter.

Museumsbygget ble oppført i 1985 og bærer i dag preg av mer enn 30 års slitasje. I 2019 har museet skiftet ut deler av teglfasaden på museumsbygget på Kjelsås. Arbeidet må fortsette i 2020. Utgifter til drift og nødvendig vedlikehold av museumsbygningene har i 2019 vært kr 8 596 665, som er 17,6 prosent over budsjett.

TILTAK MOT DISKRIMINERING OG FOR TILGJENGELIGHET

Det legges vekt på likestilling i museet, og det er lik lønn for likt arbeid. 50 av de ansatte var kvinner og 43 var menn. Museet har to ansatte med etnisk minoritetsbakgrunn. Museet har i sitt formidlingsarbeid et særlig fokus på tilgjengelighet. I 2019 har museet blant annet videreført et prosjekt med formidling rettet mot personer med demens, utenom museets ordinære åpningstid. Utstillingslokalene er delvis tilrettelagt for personer med nedsatt funksjonsevne.

ØKONOMI

Museets finansielle risiko er ansett å være begrenset. Museet har plasseringer i verdipapirfond med en samlet markedsverdi på kr 13 153 461, foruten bankinnskudd. Til banklånet på kr 6 175 000 er det knyttet en renteswapavtale som løper til november 2021. Avtalen ble inngått for å sikre en øvre rentesats ved endringer i markedsrenten.

Avdrag er betalt i henhold til låneavtalen. Rentekostnad for lånet i 2019 var kr 412 968.

Museet har god styring, økonomisk kontroll og likviditet. Kulturdepartementet står for grunnfinansiering av driften med kr 33 273 532. Til Nasjonalt medisinsk museum har Helse og omsorgsdepartementet gjennom Helsedirektoratet bidratt med kr 7 250 000. Til drift og utvikling av Vitensenteret, mottok museet fra Vitensenterutvalget, oppnevnt av Norges forskningsråd på vegne av Kunnskapsdepartementet, kr 7 700 000. Til drift av teleområdet mottok museet kr 6 734 366 i tilskudd fra Samferdselsdepartementet. I tillegg finansieres museets drift av inngangspenger, salg i museumsbutikken og andre egeninntekter.

Samlede driftsinntekter i 2019 var kr 90 859 634. Dette er kr 2 752 366 under budsjett. Resultatet for 2019 viser et overskudd på kr 2 525 950 som tilføres egenkapitalen. Stiftelseskapitalen og øvrig egenkapital anses som forsvarlig for fortsatt drift. Regnskapet bygger på prinsippet om fortsatt drift, da grunnlaget for dette er til stede. Styret mener regnskapet, sammen med styrets beretning gir en rettvise oversikt over utvikling og resultatet av museets virksomhet og økonomiske stilling.





STYRESAMMENSETNING 2019

OPPNEVNT AV KULTURDEPARTEMENTET:	VALGT AV FORENINGEN NORSK TEKNISK MUSEUMS VENNER:	VALGT AV OG BLANT DE ANSATTE VED NORSK TEKNISK MUSEUM:
INGVILD MYHRE (STYRELEDER)	TROND MARKUSSEN	ELLEN W. LANGE
ARNE KAUJSER	RAGNAR SKJÆRSTAD	ARNE B. LANGLEITE
RASMUS BRODTKORB	ANNE BRIT THORESEN (1. VARAMEDLEM)	SHAHZIA VIRA (1. VARAMEDLEM)
JONNY EDVARDSEN	NILS MARSTEIN (2. VARAMEDLEM)	ANDREAS HAMMER (2. VARAMEDLEM)
KRISTIN VINJE		
MORTEN LIE (1. VARAMEDLEM)		
INGUNN ROTIHAUG (2. VARAMEDLEM)		

Oslo, 24. februar 2020


 Ingvild R. Myhre
 styrets leder


 Rasmus Brodtkorb
 styremedlem


 Ingunn Rotihaug
 styremedlem


 Jonny Edvardsen
 styremedlem


 Kristin Vinje
 styremedlem


 Ragnar Skjærstad
 styremedlem


 Trond Markussen
 styremedlem


 Arne B. Langleite
 styremedlem


 Ellen Lange
 styremedlem


 Frode Meinich
 museumsdirektør

ÅRSREGNSKAP

RESULTATREGNSKAP STIFTELSEN NORSK TEKNISK MUSEUM

DRIFTSINNEKTER OG DRIFTSKOSTNADER	NOTE	2019	2018
ORDINÆRT OFFENTLIG DRIFTSTILSKUDD	10	54 957 898	53 300 000
ANDRE OFFENTLIGE TILSKUDD	10	4 377 517	3 346 209
BIDRAG FRA NÆRINGSLIVET OG PRIVATE	11	5 813 895	7 710 251
ANDRE DRIFTSINNEKTER	11	25 710 324	21 143 000
SUM DRIFTSINNEKTER		90 859 634	85 499 460
VAREFORBRUK		2 880 949	2 651 751
LØNNSKOSTNAD	12	50 698 568	49 992 681
AVSKRIVNING PÅ DRIFTSMIDLER	2	5 095 641	4 973 251
ANDRE DRIFTSKOSTNADER		29 837 849	28 877 412
SUM DRIFTSKOSTNADER		88 513 008	86 495 094
DRIFTSRESULTAT		2 346 626	-995 635
FINANSINNEKTER OG FINANSKOSTNADER			
RENTEINNEKTER		864 948	680 430
ANNEN FINANSINNEKTE		16 184	26 730
VERDIØKNING MARKEDSBASERTE OMLØPSMIDLER	14	202 444	0
RENTEKOSTNADER		765 464	831 220
ANDRE FINANSKOSTNADER		38 930	10 455
RESULTAT AV FINANSPOSTER		279 183	-134 514
ORDINÆRT RESULTAT FØR SKATTEKOSTNAD		2 625 809	-1 130 149
SKATTEKOSTNAD	8	99 859	154 926
ORDINÆRT RESULTAT		2 525 950	-1 285 075
ÅRSOVERSKUDD		2 525 950	-1 285 075
OVERFØRINGER			
OVERFØRT TIL ANNEN OPPARBEIDET EGENKAPITAL		2 525 950	-1 285 075
SUM OVERFØRINGER		2 525 950	-1 285 075

BALANSE STIFTELSEN NORSK TEKNISK MUSEUM

EIENDELER	NOTE	2019	2018
ANLEGGSMIDLER			
VARIGE DRIFTSMIDLER			
ANLEGG PÅ KJELSÅS	2	108 381 422	110 450 034
LAGER PÅ GJERDRUM	2	12 640 319	13 593 219
FJELLHALL, FET	2	2 184 000	2 236 000
INVENTAR OG UTSTYR	2	11 451 513	12 538 676
SUM VARIGE DRIFTSMIDLER		134 657 254	138 817 929
SUM ANLEGGSMIDLER		134 657 254	138 817 929
OMLØPSMIDLER			
VARELAGER	3	1 046 328	972 673
FORDRINGER			
KUNDEFORDRINGER		1 024 131	1 766 668
ANDRE KORTSIKTIGE FORDRINGER	9	2 448 808	1 279 531
SUM FORDRINGER		3 472 940	3 046 199
INVESTERINGER			
ANDRE MARKEDSBASERTE FINANSIELLE INSTRUMENTER	14	13 153 460	681 685
SUM INVESTERINGER		13 153 460	681 685
BANKINNSKUDD, KONTANTER O.L.	4	20 584 087	31 367 342
SUM OMLØPSMIDLER		38 256 815	36 067 899
SUM EIENDELER		172 914 069	174 885 828

EGENKAPITAL OG GJELD	NOTE	2019	2018
EGENKAPITAL			
STIFTELSENS GRUNNKAPITAL		14 000 000	14 000 000
ANNEN OPPARBEIDET EGENKAPITAL	5	24 620 446	22 094 496
FOND BUNDET TIL SPESIELLE FORMÅL	5	47 000	47 000
SUM EGENKAPITAL	5	38 667 446	36 141 496
GJELD			
AVSETNING FOR FORPLIKTELSER			
PENSJONSFORPLIKTELSER	7	4 476 251	5 939 313
UTSATT SKATT	8	10 698	9 440
SUM AVSETNING FOR FORPLIKELSER		4 486 949	5 948 753
ANNEN LANGSIKTIG GJELD			
PANTEOBLIGASJONER TIL OSLO KOMMUNE	2,9	90 400 000	90 400 000
GJELD TIL KREDITTINSTITUSJONER	2,9	6 175 000	6 775 000
GJELD TIL NORSK TEKNISK MUSEUMS FOND	6	3 445 000	3 445 000
IKKE OPPTJENT INVESTERINGSTILSKUDD	1	3 458 396	3 198 232
IKKE OPPTJENT TILSKUDD	9	5 544 279	9 489 934
SUM ANNEN LANGSIKTIG GJELD		109 022 675	113 308 166
KORTSIKTIG GJELD			
LEVERANDØRGJELD		4 259 360	3 985 682
BETALBAR SKATT	8	98 601	152 535
SKATTETREKK, OFFENTLIGE AVG. OG FERIEPENGER		7 864 991	7 704 958
GJELD TIL NORSK TEKNISK MUSEUMS FOND	6	1 048 570	1 014 120
GJELD TIL NTM 'S VENNEFORENING		296 326	343 120
ANNEN KORTSIKTIG GJELD	9	7 169 152	6 286 998
SUM KORTSIKTIG GJELD		20 736 999	19 487 413
SUM GJELD		134 246 623	138 744 332
SUM GJELD OG EGENKAPITAL		172 914 069	174 885 828
ORG.NR.:979 676 832			

NOTE NR. 1 - REGNSKAPSPRINSIPPER

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapslovens bestemmelser og god regnskapskikk. Regnskapet er satt opp basert på fortsatt drift da forutsetningen er ansett å være tilstede.

1.1 TILSKUDD OG SALGSINNETEKTER

Tilskudd:

Tilskudd til drift fra stat og andre offentlige institusjoner inntektsføres i den perioden de er tildelt for, hvilket normalt vil falle sammen med utbetalingsåret. Øvrige øremerkede tilskudd og bidrag fra det offentlige og andre bidragsytere inntektsføres i takt med den kostnaden de er ment å dekke. Uopptjente tilskudd balanseføres og klassifiseres som kortsiktig gjeld. Tilskudd som skal benyttes over flere år klassifiseres som langsiktig gjeld og inntektsføres i takt med bruken. Tilskudd til investeringer inntektsføres i takt med avskrivningene på investeringen. Ikke opptjent investeringstilskudd balanseføres som langsiktig gjeld.

Salg av varer, billetter og andre tjenester:

Salg av varer inntektsføres ved levering. Billettinntekter, omvisning og andre tjenester inntektsføres når ytelsen er levert.

Leieinntekter:

Leieinntekter opptjenes og resultatføres i takt med utleieperioden.

Finansinntekter:

Renteinntekter inntektsføres etter hvert som de opptjenes.

1.2 KOSTNADER

Kostnader sammenstilles med tilhørende inntekter. Påløpte direkte kostnader for arrangementer/ utstillinger kan etter en vurdering balanseføres og kostnadsføres i perioden arrangementet/ utstillingen vises. Tilsvarende gjøres for mottatte inntekter for de samme arrangementene/ utstillingene, og netto beløpet av kostnader og inntekter balanseføres henholdsvis under andre kortsiktige fordringer og annen kortsiktig gjeld.

1.3 KLASSIFISERING OG VURDERING AV BALANSEPOSTER

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter anskaffelses-tidspunktet, samt poster som knytter seg til varekretsløpet. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmiddel/ langsiktig gjeld.

Omløpsmidler vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på opptakstidspunktet. Markedsbaserte verdipapirfond vurderes til markedsverdien.

Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, fratrukket av- og nedskrivninger. Langsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på etableringstidspunktet. Urealisert tap på finansielle forpliktelser som skyldes endring i rentenivå resultatføres ikke.

1.4 VARIGE DRIFTSMIDLER

Varige driftsmidler balanseføres og avskrives lineært over driftsmidlets forventede levetid. Vesentlige driftsmidler som består av betydelige komponenter med ulik levetid er dekomponert med ulik avskrivningstid for de ulike komponentene. Direkte vedlikehold av driftsmidler kostnadsføres løpende under driftskostnader, mens påkostninger eller forbedringer tillegges driftsmidlets kostpris og avskrives i takt med driftsmidlet.

1.5 VAREBEHOLDNING

Varebeholdningen er verdsatt til laveste verdi av anskaffelseskost og påregnelig salgspris med fradrag for salgskostnader.

1.6 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. I tillegg gjøres det for øvrige kundefordringer en uspesifisert avsetning for å dekke antatt tap på krav.

1.7 FINANSIELLE INVESTERINGER

Markedsbaserte finansielle instrumenter er verdsatt til markedsverdi,

1.8 PENSJONER

Pensjonsforpliktelsene er redegjort for i note 7.

1.9 KONTANTSTRØMOPPSTILLING

Kontantstrømoppstillingen er utarbeidet etter den indirekte metode. Kontanter og kontantekvivalenter omfatter kontanter og bankinnskudd.

NOTE NR. 2 – DRIFTSMIDLER

	Inventar / Utstyr	Anlegget Kjelsås	Lager Gjerdrum	Fjellhall Fet	Sum
KOSTPRIS 01.01	22838612	81043005	21923144	2600000	128404762
PANTEOBLIGASJONER TIL OSLO KOMMUNE		69400000			69400000
TILGANG	934966	-	-		934966
AVGANG	-	-	-		-
AKKUMULERTE AVSKRIVNINGER 31.12	12322053	42061591	9282829	416000	64082473
BOKFØRT VERDIPR. 31.12	11451525	108381415	12640315	2184000	134657255
ÅRETS AVSKRIVNING	2022129	2068612	952900	52000	5095641
AVSKRIVNINGSPROSENT LINEÆR	7/20/33	2/7/10/20	2/7/10	2	
ØKONOMISK LEVETID	3-15 ÅR	10-50 ÅR	10-50 ÅR	50 ÅR	

Årsaken til flere avskrivningssatser for anlegget på Kjelsås og lageret på Gjerdrum er oppdeling mellom byggingsmasse og tekniske installasjoner i byggene.

Anlegget på Kjelsås er oppført i balansen med museets andel av kostpris med tillegg for kommunal finansiering. Oslo kommunes finansieringsandel ble ytet som tilskudd med pantesikkerhet, jfr. egen linje i driftsmidloversikten. Sammen med etterfølgende lånefinansiering har Oslo kommune en pantesikkerhet på kr 90,4 mill. Stiftelsen har også et lån i forbindelse med kjøp og utbygging av lageret på Gjerdrum som er sikret ved pant i eiendommen på Gjerdrum og på Kjelsås.

Pantsikret gjeld	Bokført langsiktig gjeld	Panteobjekt	Bokførtverdi av panteobjekt
PANTEOBLIGASJONER	90400000	ANLEGG PÅ KJELSÅS	108381422
GJELD TIL KREDITTINSTITUSJONER	6175000	KJELSÅS OG GJERDRUM	121021741

NOTE NR. 3 - VAREBEHOLDNING

Varebeholdningen består av ferdigvarer for salg fra museets butikk og nettbutikk.

NOTE NR. 4 - LIKVIDER

Av innestående i bank er kr 1 925 482 budne skattetrekksmidler.

NOTE NR. 5 - EGENKAPITAL

	Grunnkapital	Fond bundet til spesiell formål	Opparbeidet egenkapital	Sum
PR. 31.12.18	14 000 000	47 000	22 094 496	36 141 496
ÅRETS RESULTAT			2 525 951	2 525 951
PR. 31.12.19	14 000 000	47 000	24 620 447	38 667 447

Fond bundet til spesielle formål består av restaurering av Rolls Royce kr 30 000 og Benz, Ford A kr 17 000.

NOTE NR. 6 - NORSK TEKNISK MUSEUM FOND

Stiftelsen Norsk Teknisk Museums Fond ble stiftet i 2008 basert på en rekke mindre fonds som historisk var stillet til rådighet for NTM. Fondets formål er å støtte det kulturarbeidet som museet driver, ved å yte bidrag av fondets renteinntekter til driften av museet. Midlene var før registreringen av stiftelsen utlånt til museet for finansiering av anlegget på Kjelsås med kr. 3 445 000 og renter beregnes med 10 % pr anno. NTM mottar ca. 9/10 av rentene tilbake som tilskudd. Tilskuddet fra fondet er klassifisert som renteinntekter. I tillegg har museet en kortsiktig gjeld til Fondet på kr. 1 048 570 rentefritt.

NOTE NR. 7 - PENSJONSFORPLIKTELSER

Norsk Teknisk Museums pensjonsansvar i forhold til den ordinære tariffestede tjenstepensjonsordningen er dekket gjennom pensjonsordning i Statens Pensjonskasse. Denne ordningen gir en definert ytelse i henhold til tariffavtalen. Ordningen tilfredsstiller kriteriene for lovbestemt obligatorisk tjenstepensjon. Det er i 2019 betalt i arbeidsgivers andel kr 3 604 774 i pensjonspremie som er klassifisert som lønnskostnad i regnskapet. Fremtidige premier vil påvirkes av risiko for over- eller underskudd på nåværende og tidligere ansatte både i foretaket og i andre kommuner/foretak som inngår i ordningen. Premien vil også påvirkes av avkastning, lønnsvekst og utvikling i folketrygdens grunnbeløp.

I tillegg til den ordinære tjenstepensjonsordningen kommer ytelser i form av avtalefestet pensjon til aldersgruppene fra 62 til 66 år. AFP – ordningen er i Statens Pensjonskasse og premie for 2019 er kostnadsført og utgjør kr 1 148 673.

Pensjonsordningene i Statens Pensjonskasse er ikke balanseført fordi ordningen tilfredsstiller kriteriene for det som betegnes som en flerforetaksordning. I flerforetaksordninger foretas det en fordeling av den aktuarmessige risiko mellom alle virksomhetene som deltar i ordningen og det foreligger ikke tilstrekkelig pålitelig grunnlag til å beregne Norsk Teknisk Museums andel.

Det er igjen 1 gavepensjonsavtale med ansatt etter sammenslåingen med Telemuseet, som dekkes over driften. Forpliktelsene inkl. arbeidsgiveravgift er estimert til kr 746 000. Siste forpliktelse

løper tom 2021. Avtale knyttet til endinger i pensjonsrettigheter for ansatt, som kan medføre utbetalinger er estimert til kr 287 390 inkl. arbeidsgiveravgift.

Norsk Teknisk Museum har en lukket kollektiv ytelsesbasert pensjonsordning i KLP, fra før overgangen til Statens Pensjonskasse, og forpliktelsen er balanseført basert på beste estimat fra aktuar jfr. tabell.

PENSJONSFORPLIKTELSE OG PENSJONSKOSTNAD FOR KLP AVTALEN	2019	2018
	Beste estimat	Beste estimat
BRUTTO PÅLØPTE PENSJONSFORPLIKTELSE	24 841 477	25 584 528
PENSJONSMIDLER	23 911 517	22 225 308
NETTO FORPLIKTELSE FØR ARBEIDSGIVERAVGIFT	929 960	3 359 220
ARBEIDSGIVERAVGIFT	131 124	473 650
NETTO FORPLIKTELSE INKLUSIVE ARBEIDSGIVERAVGIFT	1 061 084	3 832 870
IKKE RESULTATFØRT AKTUARIELT GEVINST (TAP) INKL. ARBEIDSGIVERAVGIFT	2 381 777	(68 558)
BALANSEFØRT NETTO FORPLIKTELSE ETTER ARBEIDSGIVERAVGIFT	3 442 861	3 764 312
AVSTEMMING:		
FORPLIKTELSE I.1.	3 764 312	4 035 282
RESULTATFØRT PENSJONSKOST INKL. AGA OG ADMINISTRASJON	(321 452)	(270 969)
INNBETALT PREMIE/TILSKUDD TIL ORDNINGEN		
ARBEIDSGIVERAVGIFT PÅ INNBETALING		
BALANSEFØRT NETTO FORPLIKTELSE 31.12	3 442 861	3 764 313
ÅRETS PENSJONSOPPTJENING	0	0
RENTEKOSTNAD PÅ PENSJONSFORPLIKTELSEN	649 193	616 644
FORVENTET AVKASTNING PÅ PENSJONSMIDLER	(952 573)	(905 314)
ADMINISTRASJONSKOSTNADER/RENTEGARANTI	21 652	51 186
NETTO PENSJONSKOSTNAD INKL. ADMINISTRASJON	(281 728)	(237 484)
AGA NETTO PENSJONSKOSTNAD INKL. ADM.	(39 724)	(33 485)
RESULTATFØRT AKTUARIELT TPA (GEVINST)		
RESULTATFØRT PLANENDRING		
RESULTATFØRT PENSJONSKOSTNAD FOR KLP ORDNINGEN	(321 452)	(270 969)

Aktuarberegningen bygger på aktuarielle beregninger og demografiske faktorer om dødelighet, uførhet og etterlatte hentet fra Norsk Standard Tabellverk. Forutsetninger som ellers er lagt inn er pr 31.12.2019 (31.12.2018): Diskonteringsrente 2,30 (2,60), lønnsvekst 2,25 (2,75), G-regulering 2,0 (2,5), pensjonsregulering 1,24 (1,73), forventet avkastning 3,80 (4,10), aga-sats 14,1 (14,1). Ordningen omfatter 67 oppsatte og 31 pensjonister.

NOTE NR. 8 – BETALBARE SKATTER OG SKATTEKOSTNAD

Stiftelsen er skattepliktig for inntekter knyttet til utleiedrift av kaféen.

	2019	2018
LEIEINNEKTER AV KAFÉAREALET	598 862	721 734
- LØNNSKOSTNADER	6 300	6 200
- SKATTEMESSIGE SALDO AVSKRIVNINGER	26 152	32 690
- ANDRE DRIFTSKOSTNADER, VEDLIKEHOLD	118 224	19 649
RESULTAT FØR SKATT	448 186	663 195
- SKATTEKOSTNAD	99 859	154 926
RESULTAT ETTER SKATT	348 327	508 269
MIDLERTIDIGE FORSKJELLER PER 31.12.	2019	2018
DRIFTSMIDLER	48 626	42 905
UTSATT SKATT, SKATTESATS 22% (22%)	10 698	9 440
SKATTEKOSTNADEN BESTÅR AV:	2019	2018
BETALBAR SKATT 22% (23%)	98 601	152 535
ENDRING I UTSATT SKATT	1 258	2 391
SUM SKATTEKOSTNAD	99 859	154 926

NOTE NR. 9 - FORDRINGER OG GJELD

Stiftelsen har ingen utestående fordringer som forfaller senere enn ett år etter regnskapsårets utløp per 31.12.19 og per 31.12.18.

Av stiftelsens gjeld per 31.12.19 forfaller kr 94 175 000 til betaling senere enn fem år etter regnskapsårets utløp. Tilsvarende beløp per 31.12.18 er kr. 94 775 000. Gjelden er sikret med pant i eiendom, se note 2.

Andre kortsiktige fordringer	2019	2018
DIVERSE FORDRINGER INKL. MVA TILGODE	2 448 809	1 279 531
SUM	2 448 809	1 279 531
Annen kortsiktig gjeld	2019	2018
UBENYTTETE PROSJEKTMIDLER PER 31.12	4 555 166	3 354 324
ANNEN KORTSIKTIG GJELD	2 613 986	2 932 674
SUM	7 169 152	6 286 998
Ikke opptjent tilskudd	2019	2018
UBRUKTE MIDLER ARNE KNUDSEN /DEXTRA-SAMLINGEN 1)	2 342 566	4 300 427
UBRUKTE MIDLER FORMIDLINGSVIRKSOMHETEN TIL TELEMUSEET 2)	3 201 713	5 189 507
SUM	5 544 279	9 489 934

- 1) Stiftelsen Norsk Teknisk Museum inngikk i 2008 en avtale med Sparebankstiftelsen DNB om lagring og forvaltning av en betydelig objektsamling av bilder, film, databaser, teknisk apparatur, bøker mv. Stiftelsen påtok seg å magasinere og legge til rette for at allmennheten skal få tilgang til samlingen. Avtalen medførte en betydelig investering og arbeidsinnsats. For å finansiere dette mottok museet tilskudd og har senere også fått nye tilskudd. Inntektsføringen av tilskuddet sammenfaller med når kostnadene påløper. Investeringene avskrives årlig, og fra uopptjent investeringstilskudd inntektsføres årlig et beløp tilsvarende avskrivningsbeløpet. For lønns- og andre driftskostnader inntektsføres tilskudd tilsvarende medgåtte kostnader. Mottatte ubrukte midler er oppført som langsiktig gjeld.
- 2) I forbindelse med overtagelsen av formidlingsvirksomheten til Telemuseet inkludert ansatte, installasjoner og annet inventar mottok Stiftelsen Norsk Teknisk Museum et bidrag på kr 14 millioner i 2014. Bidraget er ment å anvendes over flere år. Ubrukt bidrag er oppført som langsiktig gjeld. Årets forbruk kr. 1 987 794 tilsvarer lønnskostnadene for ansatte fra formidlingsvirksomheten til Telemuseet, og er inntektsført under bidrag fra næringslivet.

NOTE NR. 10 - SPESIFIKASJON AV TILSKUDD

ORDINÆRT OFFENTLIG DRIFTSTILSKUDD	2019	2018
KULTURDEPARTEMENTET ORDINÆR DRIFT	32 445 000	31 750 000
KULTURDEPARTEMENTET, ENGANGSTILSKUDD, "STIMULER TIL MANGFOLD, INTEGRERING OG BEKJEMPELSE AV FATTIGDOM", ANDEL BENYTTET I ÅRET	828 532	
HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET TIL NASJONALT MEDISINSK MUSEUM	7 250 000	7 250 000
NORGES FORSKNINGSRÅD TIL VITENSENTERET	7 700 000	7 200 000
KOMMUNAL- OG MODERNISERINGSDEPARTEMENTET /SAMFERDELSDEP. TIL Å TA VARE PÅ SAMLINGENE OG KOMPETANSEN PÅ TELEOMRÅDET	6 600 000	6 600 000
KOMMUNAL- OG MODERNISERINGSDEPARTEMENTET /SAMFERDELSDEP. TIL TELEMUSEETS REGIONALE VIRKSOMHET, ANDEL BENYTTET I ÅRET	134 366	500 000
SUM	54 957 898	53 300 000

ANDRE OFFENTLIG TILSKUDD	2019	2018
NORGES FORSKNINGSRÅD	16 941	660 000
NORSK KULTURRÅD	982 573	76 512
UTDANNINGSDIREKTORATET, FOR TILBUD TILBUD TIL HØYT PRESTERENDE ELEVER	1 990 605	2 018 125
UTDANNINGSDIREKTORATET, DEN TEKNOLOGISKE SKOLESEKKEN	1 067 230	62 770
BARNE-, UNGDOMS- OG FAMILIEDIREKTORATET, BARNE- OG UNGDOMSTILTAK	220 168	
UNIVERSITETER OG HØYSKOLER	100 000	278 802
KULTURDEPARTEMENTET, GAVEFORSTERKNINGER		250 000
SUM TILSKUDD	4 377 517	3 346 209

NOTE NR. 11 - SPESIFIKASJON AV ANDRE INNTEKTER

Bidrag fra næringslivet og private organisasjoner, stiftelser o.l. er i hovedsak støtte til og finansiering av utstillingsprosjekter og til å ivareta mottatte historiske samlinger/arkiv.

Andre driftsinntekter kommer fra salg av varer og tjenester. Av dette utgjør billettinntekter kr 16 011 911. Fakturerte leverte tjenester til kommuner og fylkeskommuner inngår i andre inntekter.

NOTE NR. 12 - ANSATTE, GODTGJØRELSE

LØNNSKOSTNADER BESTÅR AV FØLGENDE POSTER	2019	2018
LØNNINGER	39 179 281	38 642 598
ARBEIDSGIVERAVGIFT	5 587 987	5 570 494
PENSJONSKOSTNADER INKL. ARB.GIV.AVG. AV PENSJONSKONSTNADER	5 078 864	4 843 420
ANDRE SOSIALE KOSTNADER	852 436	936 169
INNLEID VIKARER		
SUM LØNNSKOSTNADER	50 698 868	49 992 681

Gjennomsnittlig antall ansatte: 100. Antall årsverk: 65,1.

GODTGJØRELSE	MUSEUMS DIREKTØR	STYRET
LØNN	1 290 449	490 000
ANNEN GODTGJØRELSE	8 621	
PREMIE TIL PENSJONSORDNING	149 486	
SUM	1 448 556	490 000

Det er avtalt sluttvederlag i form av 12 månedslønner utbetalt ved museumsdirektørs fratredelse, dersom styret mener man er i en situasjon som vanskeliggjør fortsettelsen av ansettelsesforholdet. Det er ikke avtalt bonusordninger for museumsdirektør eller styret. Det er ikke ytt lån eller stilt sikkerhet for ledende personer.

Godtgjørelse til revisorer for arbeid utført i 2019 er belastet med kr. 192 400 eks mva, fordelt på følgende måte:

Lovpålagt revisjon	51 000
Attestasjonstjenester	13 600
Bistand med regnskap, noter og annen bistand, fusjon	127 800

NOTE NR. 13 – FINANSIELL MARKEDSRISIKO

Norsk Teknisk Museum har to renteswaper knyttet til langsiktig banklån for å ha forutsigbar rentekostnad på deler av lånet. Hovedstolene er på 6,0 millioner per 31.12.19 og vil reduseres i takt med avdrag på banklånet frem til forfall 01.02.2021. Netto renten av å motta og å betale er 2,01% å betale per 31.12.19. Netto markedsverdien (- forpliktelse) er kr - 223 573 per. 31.12.19. Netto renten kostnadsføres når den påløper.

NOTE NR. 14 - MARKEDSBASERTE FINANSIELLE INSTRUMENTER

	Anskaff. kost inkl. reinvesterte renter	Bokført verdi	Markeds- verdi	Resultatført verdiendring
MARKEDSBASERTE KOMBINASJONSFOND				
FORVALTET AV NORDEA	2 025 272	2 110 841	2 110 841	85 569
SUM MARKEDSBASERTE KOMBINASJONSFOND	2 025 272	2 110 841	2 110 841	85 569
MARKEDSBASERTE RENTEFOND				
FORVALTET AV STOREBRAND	667 451	715 045	715 045	33 360
FORVALTET AV NORDEA	10 244 059	10 327 575	10 327 575	83 516
SUM MARKEDSBASERTE RENTEFOND	10 911 510	11 042 620	11 042 620	116 876
SUM MARKEDSBASERTE FINANSIELLE INSTRUMENTER	12 936 782	13 153 461	13 153 461	202 445

	2019	2018
KONTANTSTRØMMER FRA OPERASJONELLE AKTIVITETER		
RESULTAT FØR SKATTEKOSTNAD	2 625 810	-1 130 149
PERIDOENS BETALTE SKATT	-152 535	-205 656
ORDINÆRE AVSKRIVNINGER	5 095 641	4 973 251
FORSKJELLEN MELLOM KOSTNADSFØRT PENSJON OG INN-/UTBETALINGER	-1 463 062	-996 969
ENDRING I VARER	-73 655	-109 864
ENDRING I KUNDEFORDRINGER	742 537	-559 674
ENDRING I LEVERANDØRGJELD	273 678	1 062 581
ENDRING I ANDRE TIDSAVGRENSNINGSPOSTER:		
ANDRE KORTSIKTIGE FORDRINGER	-1 169 277	-398 078
SKATTETREKK, OFF.AVG, FERIEPENGER	160 033	96 787
ENDRING KORTSIKTIG GJELD NORSK TEKNISK MUSEUMS FOND	34 450	34 450
ENDRING KORTSIKTIG GJELD TIL NTM'S VENNEFORENINGEN	-46 794	-19 547
ANNEN KORTSIKTIG GJELD	882 152	2 989 926
NETTO KONTANTSTRØM FRA OPERASJONELLE AKTIVITETER	6 908 978	5 737 058
KONTANTSTRØMMER FRA INVESTERINGSAKTIVITETER		
INVESTERINGER I VARIGE DRIFTSMIDLER	-934 966	-7 029 006
ENDRING IKKE OPPTJENT TILSKUDD	-3 685 491	-4 585 718
ENDRING I ANDRE INVESTERINGER	-12 471 776	-14 234
NETTO KONTANTSTRØM FRA INVESTERINGSAKTIVITETER	-17 092 233	-11 628 958
KONTANTSTRØMMER FRA FINANSIERINGSAKTIVITETER		
OPPTAK AV NY GJELD (KORTSIKTIG OG LANGSIKTIG)	0	0
NEDBETALING AV GAMMEL GJELD	-600 000	-1 625 000
NETTO KONTANTSTRØM FRA FINANSIERINGSAKTIVITETER	-600 000	-1 625 000
NETTO ENDRING I LIKVIDER I ÅRET	-10 783 255	-7 516 900
KONTANTER OG KONTANTEKVIVALENTER PER 01.01.	31 367 342	38 884 242
KONTANTER OG KONTANTEKVIVALENTER PER 31.12	20 584 087	31 367 342
KONTANTER OG KONTANTEKVIVALENTER BESTÅR AV KONTANTER OG BANKINNSKUDD.		
BUDNE SKATTETREKSMIDLER	1 924 482	1 841 180

NITSCHKE

Til Stiftelsen Norsk Teknisk Museum

NITSCHKE AS
Vollsveien 17B
Postboks 353, 1326 Lysaker
Telefon: +47 67 10 77 00
E-post: post@nitschke.no
Foretaksregisteret: NO 914 658 314 MVA
Medlemmer av Den norske Revisorforening
Independent member of BKR International
www.nitschke.no

UAVHENGIG REVISORS BERETNING

Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet 2019

Konklusjon

Vi har revidert årsregnskapet for Stiftelsen Norsk Teknisk Museum som viser et overskudd på kr 2 525 950. Årsregnskapet består av balanse per 31. desember 2019, resultatregnskap og kontantstrømpoppstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen, og noter til årsregnskapet, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Etter vår mening er det medfølgende årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av stiftelsens finansielle stilling per 31. desember 2019, og av dets resultater for regnskapsåret avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder de internasjonale revisjonsstandardene (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet i *Revisors oppgaver og plikter ved revisjon av årsregnskapet*. Vi er uavhengige av selskapet slik det kreves i lov og forskrift, og har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon

Ledelsen er ansvarlig for øvrig informasjon. Øvrig informasjon består av årsberetningen, men inkluderer ikke årsregnskapet og revisjonsberetningen.

Vår uttalelse om revisjonen av årsregnskapet dekker ikke øvrig informasjon, og vi attesterer ikke den øvrige informasjonen.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese øvrig informasjon med det formål å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom øvrig informasjon og årsregnskapet, kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen, eller hvorvidt den tilsynelatende inneholder vesentlig feilinformasjon. Dersom vi hadde konkludert med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon er vi pålagt å rapportere det. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.

Styrets og museumsdirektørens ansvar for årsregnskapet

Styret og museumsdirektøren (ledelsen) er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet i samsvar med lov og forskrifter, herunder for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik intern kontroll som den finner nødvendig

NITSCHKE

for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil.

Ved utarbeidelsen av årsregnskapet må ledelsen ta standpunkt til selskapets evne til fortsatt drift og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avvirket.

Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet

Vårt mål er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon som eksisterer. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon blir vurdert som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke økonomiske beslutninger som brukerne foretar basert på årsregnskapet.

For videre beskrivelse av revisors oppgaver og plikter vises det til:
<https://revisorforeningen.no/revisjonsberetninger>

Uttalelse om øvrige lovmessige krav for Stiftelsen Norsk Teknisk Museum

Konklusjon om årsberetningen

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til dekning av underskuddet er konsistente med årsregnskapet og i samsvar med lov og forskrifter.

Konklusjon om registrering og dokumentasjon

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 «Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon», mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av stiftelsens regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringsskikk i Norge.

Konklusjon om forvaltning og utdeling

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 «Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon», mener vi at stiftelsen er forvaltet og utdelinger er foretatt i samsvar med lov, stiftelsens formål og vedtektene for øvrig.

Lysaker, 24. februar 2020

NITSCHKE AS


 Rune Bergseng
 statsautorisert revisor

TEKNISK MUSEUM

Kjelsåsveien 143, 0491 Oslo
Telefon: (+47) 22 79 60 00
post@tekniskmuseum.no
www.tekniskmuseum.no
Org. nummer: 979 676 832
Kontonr: 6080.05.28332