

STYRETS BERETNING 2020

Styrets arbeid

Styret har i 2020 arbeidet aktivt ut fra akademiets målsetning om at NTVA skal fremme naturvitenskapelig og teknologisk kunnskap, forskning og utvikling. NTVA skal være en toneangivende nasjonal arena for faktabasert debatt om naturvitenskapens og teknologiens betydning for norsk verdiskaping og en bærekraftig samfunnsutvikling.

NTVA har i flere år arbeidet for å oppnå en større synlighet i norsk offentlig debatt og derved gi akademiet mer gjennomslag for sin kunnskapsbaserte forståelse av den næringsmessige og teknologiske utviklingen i Norge.

NTVAs styre holdt fire møter i 2020 og behandlet 37 ordinære saker. I tillegg kom et stort antall referatsaker.

Utgivelser

I 2020 startet NTVA arbeidet med boken «Vår digitale hverdag». Boken tar opp temaet om hvordan ny digital teknologi virker på menneskene. Det er etablert en redaksjonskomité som har hatt to møter, 22 kapitler er definert og forfattere engasjert. Ferdige bidrag ventes tidlig i 2021, og et opplag på 500 bøker vil bli trykket i en utførelse som samsvarer godt med bokutgivelsene i 2017 og 2019. I tillegg vil boken bli tilgjengelig som ebok, kapitlene blir lagt ut på NTVAs hjemmesider sammen med intervju med hver enkelt forfatter, og boken vil bli tilpasset kursvirksomhet ved forskjellige utdanningsinstitusjoner. Både «Det nye digitale Norge» og «Vår digitale hverdag» vil danne grunnlaget for en serie podcasts som planlegges utgitt av Teknisk Ukeblad.

Boken vil bli distribuert gratis til NTVAs kontakter i UH-sektoren, forvaltning og næringsliv og deles ut på NTVAs egne møter og seminarer og eksterne seminarer i regi av NTNU, UH-rådet og Lerchendalkonferansen. Bøkene vil også bli brukt som gaver til foredragsholdere.

Styret retter en stor takk til redaktører og bidragsyttere så langt, og ser fram til utgivelsen i 2021.

Audiens

På grunn av smittesituasjonen i landet og oppfordringen om reduksjon i reisevirksomhet ble den planlagte audiensen med H.M. Kongen for presidenten og generalsekretæren på Slottet fredag 13 november utsatt inntil videre i samråd med Slottet.

Administrasjonen

NTVAs kontor er på Lerchendal gård i Trondheim. I løpet av 2020 sluttet både generalsekretær Gisle Johanson og rådgiver Hege Førsvoll. Lisa Marie Husby ble ansatt som rådgiver fra 3. september 2020, mens Tor Inge Waag begynte i akademiet 15. oktober og overtok som ny generalsekretær 1. november.

Alle henvendelser til NTVA går til kontoret i Trondheim. Dette gjelder også arrangementer i Bergen, Agder, Oslo, Stavanger eller Tromsø om ikke annet er opplyst.

Møter, seminarer og webinarer

I 2020 hadde NTVA 22 åpne arrangementer, 10 fysiske og 12 webinarer.

NTVA hadde god oppslutning om de få fysiske møtene som ble avviklet før nedstengningen. Møtet om AI i Oslo 4. mars hadde 90 deltakere.

Webinarer

Etter nedstengningen en uke etterpå ble all møtevirksomhet lagt om til digitale medier. Markedet for webinarer ble undersøkt raskt, og Zoom kom opp som den best egnede plattform.

«Teknologien møter pandemien» ble definert som tema for vårens webinarer, og for høsten ble temaet «Bygge landet bedre». Disse webinarene ble holdt av topp fagfolk fra hele landet, og trakk større tilhørertall enn våre vanlige fysiske møter. Webinarene den 7. mai: Immunrespons etter covid-19 infeksjon fikk 487 tilhørere på Zoom. Avspillinger i ettertid viser mye større tall, men det kan vi ikke kvalitetssikre med tanke på hvor lenge tilhørerne faktisk var inne, så vi velger å ikke publisere disse tallene.

Informasjon, markedsføring og påmelding til møter skjer nå digitalt gjennom NTVA's nye hjemmeside, sosiale medier og digitalt påmeldingssystem. Informasjon om møteprogram blir også sendt ut på mail til medlemmer og andre kontakter.

Fysiske møter etter arrangementssted

Bergen

I Bergen var det ett kveldsmøte. Møtet ble arrangert i lokalene til Høgskulen på Vestlandet, i samarbeid med Tekna.

Oslo

I Oslo var det til sammen tre arrangementer, Teknologiforum 2020 og to vanlige fagmøter. Alle møtene i Oslo ble holdt i lokalene til Det Norske Videnskaps-Akademi (DNVA).

Fellessymposiet med DNVA og årsmøteseminar for Industrielt råd ble utsatt til 2021.

Programkomiteen i Oslo har samarbeidet med Digital Norway og Norwegian Health Tech om planlegging og gjennomføring av fagmøter. Fra 2020 er det innledet samarbeid med Polyteknisk forening om enkelte fellesmøter.

Stavanger

I Stavanger ble det avholdt fire kveldsmøter. Møtene var i Arkeologisk Museum og ble arrangert i samarbeid med Tekna. Ett arrangement var fellesmøte med Vitenskapsakademiet i Stavanger og i samarbeid med Stavanger Universitetssjuehus.

Sørlandet

Alle planlagte møter ble utsatt.

Tromsø

I Tromsø var det ett fysisk arrangement, 5 mars 2020.

Møtet ble arrangert av NTVA og UiT på Verdensteateret sentralt i Tromsø.

Trondheim

I Trondheim var det ett arrangement, 28 januar.

Årsmøte NTVA

Årsmøtet ble avholdt digitalt den 14. mai.

Under følger en oppsummering av fagmøtene: tema, sted, foreleser og oppslutning:

JANUAR

22. januar: Teknologiforum 2020 – Oslo - 44 billetter

Veien til en bærekraftig bygg- og anleggsindustri, ved Jon Sandnes, Anders Fylling, Pål Egil Rønn og Bjørn Kjærland Haugland

Utdanning og forskning som løfter industrien, ved Hanne Rønneberg og Vikas Thakur

Paradigmeskifte i norsk vegbygging, ved Johan Arnt Vatnan

Siktemål – Globalt digitalt lederskap, ved Morten Dalsmo og Cathrine Mørch

Digitalisering og sirkulær økonomi, ved Sunniva Baarnes, Lucas van Laack, Kirsti Svenning og Rupert Hanna

22. januar: Utvikling av ny teknologi ved SUS og HelseCampus – Stavanger – 33 billetter
ved Kenneth Austrått, prosjektleder, seksjon for innovasjon, SUS

28. januar: Lys og helse – ny kunnskap og nye løsninger – Trondheim – 46 billetter
Ved Barbara Szybinska Matusiak, NTNU og Andreas Skarpnes, Stokkan Lys

28. januar: Klynger som motor for kompetansebygging – Bergen –
Ved Owe Hagesæther, Daglig leder GCE Ocean Technology

29. januar: Teknologiske ringvirkninger fra offshorenæringen – Oslo – 59 billetter
Ved Jan Tore Fagertun, EXPOSED og Olav Weider i Dr. Tech. Olav Olsen

MARS

4. mars: Nasjonal AI-satsing – Norges globale posisjon – Oslo – 90 billetter

Ved Trond Moengen, Digital Norway, Morten Dalsmo, Sintef Digital og Lars Horn, Skanska

5. mars: Plast i mat og miljø – hvilke konsekvenser har det? – Tromsø – 38 billetter

Ved Jannike Falk Andersson, SALT, Geir Wing Gabrielsen, Norsk polarinstitutt og Ragnar L. Olsen
UiT

11. mars: Digitale tvillinger – hva kan de brukes til? – Stavanger – 39 billetter
Ved David Cameron, SIRIUS og UiO og Vegar Imsland, Equinor

APRIL

6. april: Hvordan teste flere for covid-19-smitte? – Webinar – (100 Zoom)

Ved Gunnar Bovim og Magnar Bjørås, NTNU

8. april: Veien mot covid-19-kuren – Webinar (100 Zoom)

Ved John-Arne Røttingen, Norges Forskningsråd

15. april: Veien tilbake etter covid-19 – Webinar (50 Zoom)
Ved Ørjan Olsvik UiT

29. april: Veien til covid-19-vaksinen – webinar (120 Zoom)
Ved Elen Høeg, CEPI

MAI

7. mai: Immunrespons etter covid-19 infeksjon – webinar (497 Zoom)
Ved Rebecca Cox, UiB

12. mai: Matematisk modellering av smittespredning – webinar (160 Zoom)
Ved Martin Rypdal, UiT

14. mai: Årsmøte NTVA – Trondheim (24 Zoom)

19. mai: Digital sporing av smitte – FHIs strategi og erfaringer – webinar (55 Zoom)
Ved Gun Peggy Strømstad Knudsen, Folkehelseinstituttet

28. mai: Fremtidens sykehusbygg: hva kan vi lære av pandemien? – webinar (Zoom)
Ved Marte Lauvsnes, Sykehusbygg HF

SEPTEMBER

23. september: Fagmøte om Bjerkreim-forekomsten – Stavanger – 40 billetter
Ved Jon Russill, SRK Exploration Service

OKTOBER

13. oktober: Sirkulærøkonomi – fra avfall til produkt – webinar (46 Zoom)
Ved Magne Dåstøl, tidl. Elkem og Knut Henriksen, Scanwatt

21. oktober: Mikroplast i havet – Stavanger – 37 billetter
Ved Marte Haaave, NORCE

27. oktober: Vaksineutvikling i pandemiens tid – kappløp og samarbeid – webinar (81 Zoom)
Ved Elen Høeg, CEPI

NOVEMBER

24. november: Samskaping som metode for å løse fremtidens utfordringer – webinar (34 Zoom)
Ved Gøril Hannås UiA

DESEMBER

1. desember: Havvind – europeiske ambisjoner og norske muligheter – webinar (160 Zoom)
Ved Finn Gunnar Nielsen UiB

I tillegg var det høye tall for avspillinger på Facebook og Youtube, men tallene kan være påvirket av mange som bare har sett på i kort tid.

Tema for fagmøter

NTVAs fagmøter kan klassifiseres under følgende aktuelle temaer:

Energi, mineralressurser og klima

- Equinors satsing på bærekraftige energiløsninger
- Teknologiske ringvirkninger fra offshorenæringen
- Bjerkreim-forekomsten - Norge Mining
- Havvind – europeiske ambisjoner og norske muligheter

Marine og maritime næringer

- Teknologit utvikling for bedre fiskeriforvaltning
- Plast i mat og miljø; hvilke konsekvenser har det?
- Mikroplast i havet

Digitalisering

- Nasjonal AI-satsing – Norges globale posisjon
- Digitale tvillinger - hva kan de brukes til?

Helse- og livsvitenskap

- Lys og helse - ny kunnskap og nye løsninger
- Simulering av blodstrøm i hjernen (utsatt)
- Utvikling av ny teknologi ved SUS og HelseCampus
- Webinarserien «Teknologien møter pandemien»

Teknologi og samfunn

- Sirkulær økonomi for økt bærekraft i industrien
- Sirkulærøkonomi – fra avfall til produkt
- Fremtiden for vareproduksjon i Norge?
- Klynger som motor for kompetansebygging
- Teknologiforum 2020
- Samskaping som metode for å løse fremtidens utfordringer

Samarbeid og internasjonal aktivitet

NTVA er medlem i to internasjonale akademisammenslutninger; CAETS og Euro-CASE.

International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences – CAETS

CAETS – International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences – er en verdensomfattende organisasjon hvor NTVA har vært medlem siden 1990. Organisasjonen har 26 medlemsland. NTVA deltar selektivt i CAETSs aktiviteter, ut fra ressursbehov og temaenes relevans. I 2020 var årskonferansen i Seoul i Sør-Korea, på temaet «Engineering a better world – Smart Society». Det kreves en del kapasitet å engasjere seg på denne arenaen, og NTVA har måtte begrense sin innsats her på grunn av at vi bare kan avsette begrensede midler til den.

European Council of Academies of Applied Sciences, Technologies and Engineering – Euro-CASE

NTVA er medlem av Euro-CASE (European Council of Academies of Applied Sciences, Technologies and Engineering) som er en sammenslutning av europeiske akademier innen anvendt naturvitenskap, teknologi og ingeniørvitenskap. DNVA og NTVA har inngått en samarbeidsavtale om vitenskapabasert politikkraadgivning. DNVA representerer Norge i European Academies Science Advisory Council (EASAC). EASAC har programmer på biovitenskap, miljø og energi. I samarbeidsavtalen ligger det at NTVA skal delta i EASACs energikomité. Avtalen skal sikre at kvalifiserte vitenskapspersoner fra norske miljøer blir nominert i aktuelle prosesse, samarbeider med norske myndigheter og formidler informasjon mot offentligheten. Professor Asgeir Tomasgard fra NTVA gått inn i rollen som norsk representant i styringsgruppen for energipanelet i EASAC, <https://easac.eu/programmes/energy/>

Science Advice for Policy

Euro-CASE deltar sammen med fire andre akademisammenslutninger i et EU-prosjekt, Science Advice for Policy by European Academies – SAPEA. NTVA deltar i SAPEA gjennom Euro-CASE. Både DNVA og Academia Europeas node i Bergen er norske deltakere i SAPEA gjennom sine akademisammenslutninger.

Vitenskapelig basert politikkraadgivning (Science Advice for Policy) blir mer systematisk tatt i bruk i Europa. Europas vitenskapsakademier er blant de institusjoner som har størst troverdighet som uavhengige instanser til å utarbeide upartisk og uavhengig kunnskapsgrunnlag for politikkraadgivning. Akademierne har et prosjekt fra EU-kommisjonen for å utarbeide faktarapporter om kunnskapsstatus relevant for et politikkområde. I prosjektet, Science Advice for Policy by European Academies (SAPEA), deltar de fem store akademisammenslutningene i Europa, med til sammen rundt 100 akademier som medlemmer, se <https://www.sapea.info/>.

NTVA blir gjennom Euro-CASE invitert til å nominere eksperter til å delta i arbeidsgrupper som utarbeider oversikt over kunnskapsgrunnlaget for politikktutforming på områder som SAPEA får i oppgave å utrede. Resultater av utredningene er det som kalles Evidence Review Reports. Rapportene publiseres på SAPEAs nettsider. Disse rapportene er naturligvis også av interesse for norske forhold. NTVA legger derfor ut lenker til denne informasjonen, slik at den er lett tilgjengelig. I SAPEA har det i 2020 vært gjennomført to utredninger hvor personer nominert fra NTVA har deltatt i arbeidsgruppen som framskaffer faktagrunnlaget for politikk:

- Biodegradability of Plastics in the Open Environment, publisert i desember 2020 <https://www.sapea.info/topics/biodegradability-of-plastics/>
I arbeidsgruppen for utarbeidelse av Evidence Review Report for dette prosjektet deltok dr. Gunhild Bødtker fra NORCE, nominert av NTVA.
Resultatet fra dette arbeidet bør være grunnlag for et webinar for å spre resultatene her hjemme – det vil vi planlegge i samråd med SAPEA, og koordinere.
- A sustainable food system for the European Union <https://www.sapea.info/topics/sustainable-food/>
- I arbeidsgruppen for Evidence Review Report deltok professor Alf Håkon Hoel, UiT, nominert av NTVA.
Det ble avholdt en workshop som bidrag til kvalitetssikring av Evidence Review Report. Professor Frode Alnæs, NMBU, nominert av NTVA, deltok i denne workshopen.
Arbeidet med dette prosjektet ble gjennomført i 2019 og første del av 2020.

En tredje utredning med norsk deltakelse er underveis, «A systemic approach to the energy transition in Europe». DNVA og NTVA nominerte i fellesskap kandidater til arbeidsgruppen for denne studien. SAPEA ønsker ikke å publisere arbeidsgruppens sammensetning mens de er i arbeid. Det er imidlertid valgt ut en representant blant dem som ble identifiserte av NTVA. Rapporten fra denne arbeidsgruppen forventes publisert i mars 2021.

Gjennom NTVAs deltagelse i Euro-CASE deltar vi i flere aktive rådgivningsprosesser innen EU. EU-kommisjonen etablerte i 2015 Science Advice Mechanism (SAM), som en rådgivningsmekanisme for politikkutvikling. Resultatene av SAPEAS utredninger er det som kalles Evidence Review Reports, og disse brukes som grunnlag for å utarbeide politikkråd av gruppen av sjefsrådgivere i SAM.

Fem akademisammenslutninger i Europa fikk i 2016 en fireårig kontrakt for SAPEA-prosjektet med kommisjonen for å levere rapporter/innspill til SAM. Det forventes at prosjektet vil bli videreført. Følgende prosesser er avsluttet:

Tema	Norsk bidragsyter	Status
Food from the Oceans	(Prof Yngvar Olsen, NTNU deltok etter nominasjon fra NTVA	Ferdig (lenke til rapport)
Microplastics		Ferdig (lenke til rapport)
Plant Protection Products		Ferdig (lenke til rapport)
Carbon capture and utilisation	Prof Edd Blekkan, NTNU og Prof Unni Olsbye, UiO deltok etter nominasjon fra NTVA	Ferdig (lenke til rapport)
Making sense of science - Science policy under conditions of complexity and uncertainty		Ferdig (lenke til rapport)
Transforming the future of ageing		Ferdig (lenke til Evidence Review Report)
Towards an EU sustainable food system	Prof Alf Håkon Hoel, UiT deltar etter nominasjon fra NTVA	Ferdig https://www.sapea.info/topics/sustainable-food/
Biodegradability of plastics in the open environment	Gunhild Bødtker fra NORCE, nominert av NTVA.	Ferdig https://www.sapea.info/topics/biodegradability-of-plastics/

NTVAs formål er å spre forskningsbasert kunnskap om teknologiutvikling og teknologiens rolle i samfunnet. Vi er mener arbeidet for å oppnå formålet viktigere i dag enn noensinne.

- Tempoet i teknologiutvikling er raskere enn før
- De samfunnsmessige konsekvenser av ny teknologi er større
- Påvirkningen fra ikke-kunnskapsbaserte kilder er større
- Tilliten til forskning og forskningsbasert kunnskapsformidling blir utfordret

I NTVA tror vi vårt akademi har en meget viktig oppgave som en uavhengig formidler av forskningsbasert kunnskap i det norske samfunnet. Vi har imidlertid langt større ambisjoner enn det vi i dag makter å realisere. Vi vil gjerne utvide vår møte- og seminarvirksomhet, vårt engasjement innen SAM-prosessene, vår publisering, vår aktivitet gjennom høringsuttalelser og deltagelse i offentlige råd og utvalg.

NTVA ønsker å etablere en mekanisme med flere faggrupper hvor medlemmer kan arbeide sammen om å utarbeide faglige statusbeskrivelser og formidlingsmateriale om sentrale teknologiområder. Disse gruppene vil være plattformer for å opplyse den offentlige debatten. Det er også et potensiale i at et styrket samarbeidet med akademier i andre land kan hente nyttig kunnskap og impulser til hjemlige arenaer, og styrke NTVA og norske kunnskapsmiljøers rolle i SAM-prosessene.

Disse tiltakene vil kreve større kapasitet i sekretariatet og finansiering av prosesser og møteplasser, noe som vil gi god avkastning i NTVAs formidlingsarbeid.

Nordisk samarbeid

NTVA har et positivt samarbeid med vårt svenske søsterakademi Kungliga Ingeniörsvetenskapsakademien, IVA. NTVA har også hyppige kontakter med vårt danske søsterakademi Akademiet for de Tekniske Videnskaper (ATV). Møtene er gode steder for uformell nordisk dialog og samarbeid.

Norsk samarbeid

Det Norske Videnskaps-Akademi (DNVA) og Norges forskningsråd

NTVA har i mange år arbeidet for å skape møteplasser der forskning, næringsliv og beslutningstakere kan drøfte aktuelle tema med tekniske og naturvitenskapelige problemstillinger. Fra 2010 har akademiene ved seks anledninger samlet inntil 120–150 tilhørere til symposier i DNVA's lokaler i Drammensveien 78 i Oslo. Ministre og statssekretærer, forskere og representanter for den aktuelle bransjen har holdt foredrag.

Fellessymposiet 2020 ble utsatt til 2021.

Vitenskapsakademiet i Stavanger

Noen av medlemsmøtene i Stavanger arrangeres i samarbeid med Vitenskapsakademiet i Stavanger.

Tekna

Alle ordinære møter i Bergen og Stavanger har blitt arrangert i samarbeid med Tekna.

Kontakten med landets politiske og forskningspolitiske miljø

NTVA tar regelmessig initiativ overfor politikere og offentlige myndigheter. Disse mottar invitasjoner til møter og seminarer. NTVA hadde i 2020 bl.a. møter med sentrale personer fra Nærings- og fiskeridepartementet. For webinarserien «Bygge landet bedre» ble det innledet et samarbeid med NHO, og en arbeidsgruppe ble satt ned.

Medlemsinformasjon

Det totale medlemstallet 31. desember 2020 var 673, hvorav 14 æresmedlemmer og 26 utenlandske medlemmer. Tilsvarende tall pr. 31. desember 2019 var 641 medlemmer, hvorav 14 æresmedlemmer og 24 utenlandske medlemmer. 279 av medlemmene var 64 år og yngre pr 31. desember 2020. Det er innvalgt 37 nye medlemmer i 2020.

Nye medlemmer

Tore Børvik	Professor	NTNU
Arild Holm Clausen	Professor	NTNU
Bjørn Holmedal	Professor	NTNU
Ingrid B Utne	Professor	NTNU
Kristin F Kragseth	Adm dir	Vår Energi
John Krogstie	Professor	NTNU
Stian Løvold	Instituttleder	UiO
Knut Nesse	CEO	Akva Group
Shixian Fu	Professor	Shanghai Jiao Tong University
Tore Li	Seniorrådgiver	NHO
Yanyun Li	Professor	NTNU
Zhen Gao	Professor	NTNU
Svein Sævik	Professor	NTNU
Klaus Mohn	Rektor	UiS
Hojjat Adeli	Professor	UiS/Ohio State
Tone Bathen	Professor	NTNU
Magnar Bjørås	Professor	NTNU og UiO
Knut Børve	Professor	UiB
Helge Ketil Dahle	Professor og dekan	UiB
Arnt Fløysand	Professor	HVL
Øyvind Frette	Professor og Instituttleder	UiB
Håvard Helstrup	Professor	HVL
Asta Kristine Håberg	Professor	NTNU
Inge Jonassen	Professor og senterleder	UiB
Erik W. Kolstad	Forsker med professorkompetanse	NORCE
Roy Nilsen	Professor	NTNU
Marit Otterlei	Professor	NTNU
Einar Uggerud	Professor	UiO
Tao Yang	Reservoarteknologisk spesialist	Equinor
Fedor V. Fomin	Professor	UiB
Helwig Hauser	Professor	UiB
Kristin G. Frøysa	Energidirektør og leder	UiB og Bergen Energy Lab
Geir Huse	Forskningsdirektør	Havforskningsinstituttet
Mari Moren	Forskningsdirektør	Nofima AS
Geir Lasse Taranger	Forskningsdirektør	Havforskningsinstituttet
Amund Måge	Marin direktør	UiB
Erlend Sødal	Leder Cage Based Nordic	Akva Group

Medlemmer avgått ved døden

Fra tidligere år:

2008

Rutger Bennett

J.R.S Morris

2013

Ragnar Heggstad

2017

Max Goldman

Barry John Welch

2019

Hans Ole Bjøntegård

Kjell Baalsrud

Arne Helge Myskja

2020

Harald Elias Krogstad

Markvard Armin Sellevoll

Reidar Conradi

Olav Erga

Yngvar Gundro Lundh

Torvild Aakvaag

Terje Overvik

Hallvard Engja

Æresmedlemmer

I 2020 ble det ikke utnevnt nye æresmedlemmer av NTVA. Det er i 2020 14 nålevende medlemmer av Akademiets selvpålagte kvote på 15 personer.

Hederstegn

NTVAs styre opprettet i 2018 en ny akademipris kalt NTVAs Hederstegn som kan tildeles for lang og verdifull innsats i akademiets ledelse eller andre oppgaver knyttet til akademiets virksomhet, og til andre personer i eller utenfor akademiet som akademiet er stor takk skyldig.

Det kom i løpet av desember 2020 inn ett forslag til Hederstegn, som vil bli behandlet i 2021.

NTVAs Ærespris for banebrytende teknologi

Sjeforsker i SINTEF, Gerd Kjølle er tildelt NTVAs ærespris for sitt arbeid knyttet til forsyningssikkerhet i strømmettet. Innsatsen har flyttet den internasjonale forskningsfronten på området. Den kunnskapen hun har produsert, er blitt til betydelige verdier for norsk næringsliv og samfunnet for øvrig.

Strømmettet er en del av vår kritiske infrastruktur, og det er kjent at det kommer til å bli svært kostbart å oppgradere og bygge ut strømmettet slik at det håndterer det fremtidige behovet.

Kjølles arbeid har allerede hatt stor betydning gjennom etableringen av FASIT, den norske standarden for innsamling, analyse og rapportering av data om feil i kraftsystemene og strømavbrudd for sluttbrukere. Ett av pilotprosjektene i CINELDI, der Kjølle er prosjektleder, har ført til at feil i forsyningen lokaliseres og isoleres mye raskere, og avbruddstiden er derved kraftig redusert, med de gevinster det gir for kundene og leverandørene.

En ny sannsynlighetsbasert metode for utbygging, drift og vedlikehold av overføringsnettet er også tatt i bruk i markedet og vil resultere i betydelige innsparinger i investering de nærmeste årene (anslått til 2,9 mrd. kr. i besparelser). I tillegg vil ny teknologi som er utviklet ved CINELDI, føre til at eksisterende infrastruktur kan utnyttes bedre og spare samfunnet for milliarder i investeringer. I sum har dette arbeidet stor betydning både for leverandørene og sluttbrukerne, inkludert norsk industri og næringsliv. Metodene er også egnet for å tas i bruk i det europeiske nettet.

Kjølle innehar en professor II-stilling ved NTNU og er en ettertraktet formidler og veileder, noe som har ført til fornyelse og kompetanseheving innen fagområdet, med stor betydning for norsk næringsliv i sektoren. Hun er også et etterspurt ekspertmedlem i nasjonale og internasjonale råd og komiteer.

Industrielt råd

Ved utgangen av 2020 var det 35 bedrifter og organisasjoner i rådet. NTVA har mottatt oppsigelse fra Protector og Syslab. Det arbeides aktivt med å rekruttere nye medlemmer til rådet og styrke oppfølging og kontakt med eksisterende medlemmer.

Årsmøte i Industrielt råd ble utsatt til 2021.

Hans Kåre Flø, Tekna, ble valgt som ny leder for perioden 2017–2018 på årsmøtet i 2017, og han ble gjenvalgt på årsmøtet i 2019. De andre styremedlemmene er Christian Nørgaard Madsen, Multiconsult, Kari Nygaard, Norsk institutt for luftforskning og Tore Ulstein, Ulstein Group ASA. NTVAs president, visepresident og generalsekretær er styremedlemmer i egenskap av sine verv. På grunn av pandemi-situasjonen ble alle medlemmenes funksjonstid prolongert ett år.

Medlemsbedrifter og deres representanter 2020

Disruptive Technologies AS
DNV GL

Forsvarets forskningsinstitutt

GE Vingmed Ultrasound AS
Høgskulen på Vestlandet, Fakultet for ingeniør- og naturvitenskap
Institutt for energiteknikk
Kongsberg Norspace AS

Erik Fossum Færeveag
Konsernsjef Remi Eriksen
Executive Vice President Bjørn K Haugland
Adm.dir. John-Mikal Størdal
Stabssjef Jan Erik Torp
Adm.dir. Anders Wold
Prorektor forskning Gro Anita Fonnes Flaten
Førstemanuensis Jens Kristian Fosse
Adm.dir. Nils Morten Huseby
Adm.dir. Ellen Dahler Tuset

Kværner	Senior Technical Safety Engineer Nicolai Christensen Fredrik Finseth Torbjørn Andersen
Multiconsult AS	Adm.dir. Grethe Bergly Regionleder Nord Arnor Jensen
NEXANS Norway AS	Direktør Per Arne Osborg Adm.dir. Vegar Syrtveit Larsen
Norconsult AS	Konsernsjef Per Kristian Jacobsen Divisjonsdirektør Odd K. Ystgaard Adm.dir. May Britt Myhr Adm.dir. Lars Andresen
Norges geologiske undersøkelse Norges Geotekniske Institutt Norges miljø- og biovitenskapelige universitet Stiftelsen NORSAR Norsk Hydro asa Norsk Institutt for luftforskning – NILU Norsk institutt for vannforskning – NIVA Norsk Olje og gass Norsk Regnesentral	Dekan Anne Cathrine Gjærde Adm.dir. Anne Strømmen Lycke Head of Technology Hans Erik Vatne Adm.dir. Kari Nygård Adm.dir. Greta Bentzen Adm.dir. Karl Eirik Schjøtt-Pedersen Adm.dir. Lars Holden Adm.dir. Christian Hauglie-Hanssen
Norsk Romsenter NTNU – Norges teknisk naturvitenskapelige universitet	Avdelingsdirektør Geir Hovmork Direktør Johan E Hustad Dekan Ingvald Strømmen Prorektor utdanning Geir Egil Dahle Øien
Schlumberger Information Technology Services Selvaag Gruppen AS	Styreleder Torjer Halle Konsernsjef Ole Gunnar Selvaag Konserndirektør S. Mejlænder-Larsen Adm.dir. Aslak Tveito Director of Research Education Are Magnus Bruaset Deputy Managing Director Kyrre Lekve Adm.dir. Alexandra Bech Gjørsv Adm.dir. Vegar Johansen
Simula Research Laboratory AS	Spesialrådgiver Oddvar I Eide Kundeansvarlig Erik Skjelbred Spesialrådgiver Jan Bråten
SINTEF SINTEF Ocean	Seniorrådgiver Hans Kåre Flø Generalsekretær Line Henriette Holten
Statnett	Leder Research Agenda Dagfinn Myhre Moderniseringsdirektør Arne Quist Christensen
Tekna – Teknisk-naturvitenskapelig forening	Rektor Anne Husebekk Universitetsdirektør Jørgen Fosslund Deputy Managing Director Per-Olaf Brett Konsernsjef Jens Ulltveit-Moe Rektor Karl-Heinz Frank Reichert Universitetsdirektør Seunn Smith-Tønnessen Dekan Michael Rygaard Hansen
Telenor Norge AS	Instituttleder Petter Erling Bjørstad Dekan Morten Dæhlen
UiT – Norges Arktiske Universitet	Dekan Øystein Lund Bø
Ulstein Group ASA Umoe AS Universitetet i Agder	
Universitetet i Bergen Universitetet i Oslo, Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet Universitetet i Stavanger	

Økonomi

Regnskap for 2020

Regnskapet for 2020 viser en omsetning på kr 3 051 612 og et driftsresultat på kr 99 189 mot et negativt driftsresultat på kr 864 512 i 2019. Resultatet skyldes sterkt reduserte møte- og reiseutgifter, refusjon av lønnsutgifter pga sykefravær i sekretariatet. Det er satt av kr 198 000 til tap på fordringer.

NTVAs drift preges fortsatt av stor nøkternhet i alle ledd og prosesser.

Kontingentene fra NTVAs industrielle råd er en svært viktig inntektskilde for NTVA. Inntektene fra Industrielt råd var i 2020 kr 1 440 000 kroner mot kr 1 687 000 i 2019. Innsatsen knyttet til oppfølging av eksisterende medlemmer i Industrielt Råd og til rekruttering av nye medlemmer er trappet opp for å kompensere for utmeldinger.

Nærings- og fiskeridepartementet ga i 2020 NTVA et tilskudd på 1 450 000 kroner. I tillegg fikk NTVA et tilskudd på kr 100 000 fra Norges forskningsråd.

Øvrige inntekter utgjorde i 2020 kroner 50 299. NTVAs regnskapsfører var i 2020 BDO. Regnskapet for 2020 blir revidert av det statsautoriserte revisjonsfirmaet Deloitte.

Resultatregnskap

Norges Tekniske Vitenskapsakademi Ntva

Driftsinntekter og driftskostnader	Note	2020	2019
Salgsinntekt		3 051 612	3 723 665
Sum driftsinntekter		3 051 612	3 723 665
Lønnskostnad	1	1 636 436	2 105 106
Annen driftskostnad		1 315 987	2 483 071
Sum driftskostnader		2 952 424	4 588 177
Driftsresultat		99 189	-864 512
Finansinntekter og finanskostnader			
Annen renteinntekt		16 728	25 990
Annen finansinntekt	3	45 489	0
Annen rentekostnad		43	1 386
Annen finanskostnad		11 876	875
Resultat av finansposter		50 299	23 729
Ordinært resultat før skattekostnad		149 487	-840 783
Skattekostnad på ordinært resultat		0	0
Ordinært resultat		149 487	-840 783
Årsresultat	5	149 487	-840 783
Overføringer			
Avsatt til annen egenkapital		149 487	0
Overført fra annen egenkapital		0	840 783
Sum overføringer		149 487	-840 783

Balanse

Norges Tekniske Vitenskapsakademi Ntva

Eiendeler	Note	2020	2019
Omløpsmidler			
<i>Fordringer</i>			
Kundefordringer	4	118 250	164 500
Sum fordringer		<u>118 250</u>	<u>164 500</u>
<i>Investeringer</i>			
Andre markedsbaserte finansielle instrumenter	3	536 315	490 826
Sum investeringer		<u>536 315</u>	<u>490 826</u>
<i>Bankinnskudd, kontanter o.l</i>			
Bankinnskudd, kontanter o.l.	2	3 104 397	3 155 846
Sum bankinnskudd, kontanter o.l		<u>3 104 397</u>	<u>3 155 846</u>
Sum omløpsmidler		<u>3 758 962</u>	<u>3 811 172</u>
Sum eiendeler		<u>3 758 962</u>	<u>3 811 172</u>

Balanse

Norges Tekniske Vitenskapsakademi Ntva

Egenkapital og gjeld	Note	2020	2019
Egenkapital			
<i>Innskutt egenkapital</i>			
Annen innskutt egenkapital	5	490 826	490 826
Sum innskutt egenkapital		<u>490 826</u>	<u>490 826</u>
<i>Opptjent egenkapital</i>			
Annen egenkapital	5	3 020 409	2 870 922
Sum opptjent egenkapital		<u>3 020 409</u>	<u>2 870 922</u>
Sum egenkapital	5	<u>3 511 235</u>	<u>3 361 748</u>
Gjeld			
<i>Kortsiktig gjeld</i>			
Leverandørgjeld		56 215	131 368
Skyldig offentlige avgifter		127 371	163 500
Annen kortsiktig gjeld		64 140	154 556
Sum kortsiktig gjeld		<u>247 727</u>	<u>449 424</u>
Sum gjeld		<u>247 727</u>	<u>449 424</u>
Sum egenkapital og gjeld		<u>3 758 962</u>	<u>3 811 172</u>

Trondheim, 16.03.2021

Styret i Norges Tekniske Vitenskapsakademi Ntva

For hele regnskapet inkludert noter, se vedlegg.

Budsjett for 2021

Budsjettet for 2021 er basert på et bidrag fra Nærings- og fiskeridepartementet/Forskningsrådet med kr 50 000 i økning sammenliknet med beløpet i 2020. Det legges opp til en svak negativ utvikling i inntektene fra medlemmer i Industrielt Råd. Det legges til grunn verving av et begrenset antall medlemmer i 2021, med enn total inntekt fra Industrielt Råd på kr. 1 425 000.

Det er budsjettetert på grunnlag av at antall fagmøter vil være på samme nivå som i 2020 og at kostnader til leie av lokale og servering er tilsvarende lave.

Lønnskostnader til sekretariat baserer seg på at NTVA har to fulltidsansatte medarbeidere som i siste kvartal av 2020, og noen få timer innleie av forrige sekretær.

Utgiftene til hjemmesider blir betydelig redusert etter skifte av leverandør, samtidig som kvaliteten på tjenestene er forbedret.

Det er ikke budsjettetert med ekstraordinære kostnader til digitale tjenester eller større arrangementer i 2021.

Rente/avkastning er anslått til kr. 50 000, dette inkluderer en innvilget renteøkning på NTVAs sparekonto til 0,8% og et forsiktig anslag på avkastning av DNB-fondene noe under 2020-resultatet.

Budsjettet er gjort opp i balanse.

Budsjett NTVA 2021 (Hele 1000 NOK)

	Inntekter		Utgifter
NFR+Næringsdept	1600	Lønn/sos	2092
Industrielt Råd	1425	Forsikring	60
Egenandeler (50% av møter)	48	Bokprosjekt	160
Støtte bokprosjekt	120	Kontormaskiner	15
Rente/avkastning	50	Hjemmesider	39
		IT-drift	57
		Reiser	100
		Møter	95
		Avsetning tap	50
		Ærespris/diplomer/gaver	25
		Kontingenter	72
		Software	100
		Reklame	25
		Regnskap	100
		Diverse	35
		Telefon	18
		Porto	10
		Trykksaker	70
		Fellessymposium DNVA	70
		Leie lokaler	50
Sum	3243		3243

Takk

NTVA takker alle bidragsytere, foredragsholdere, utvalgsmedlemmer og andre interesserte for at de gjennom sin innsats har muliggjort Akademiets virksomhet.

Styrets beretning for 2020 ble vedtatt av NTVAs styre 14. april 2020.

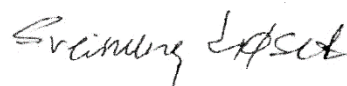
Trondheim, 14. april 2021



Torbjørn Digernes
President



Arvid Hallén
Visepresident



Sveinung Løset
Registerfører



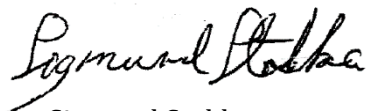
Knut Henriksen
Styremedlem og leder
av programkomiteen
Agder



Jarl Giske
Styremedlem og leder
av programkomiteen
i Bergen



Torleif M Hauge
Styremedlem og leder
av programkomiteen
i Oslo



Sigmund Stokka
Styremedlem og leder
av programkomiteen
i Stavanger



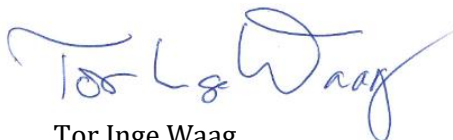
Toril Nagelhus Hernes
Styremedlem og leder
av programkomiteen
i Trondheim



Hans Kåre Flø
Styremedlem og leder
av programkomiteen
av Industrielt råd



Edel Elvevoll
Styremedlem og leder av
programkomiteen i Tromsø



Tor Inge Waag
Generalsekretær