NTNU

NTNU Vitenskapsmuseet

Dato 18.11.2019

Referanse

Notat

Til: Museumsstyret

Kopi til:

Fra: Museumsdirektøren

Signatur: RA

Ms 18/19 NTNU Vitenskapsmuseets drift av visningssenteret SeeSalmon

Det vil bli gitt en kort orientering av Vitenskapsmuseets engasjement i utvikling og senere drift av visningssenteret SeeSalmon i Powerhouse på Brattøra.

Vedlagt: Avtalen mellom NTNU Vitenskapsmuseet og Refsnes Laks

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
		Erlings Skakkesgate 47 B	+47 73592145	Reidar Andersen
7491 Trondheim	postmottak@museum.ntnu.no			Reidar.andersen@ntnu.no
Norway	www.ntnu.no/vitenskapsmuseet			Tlf: 95089505

Adresser korrespondanse til saksbehandlende enhet. Husk å oppgi referanse.

VERSJON 03.09.2019

SAMARBEIDSAVTALE MELLOM
REFSNES LAKS AS
OG
NTNU VITENSKAPSMUSEET

3.september 2019

Denne samarbeidsavtalen om etablering og drift av visningssenteret «SeeSalmon» (**Avtalen**) er inngått den 3. september 2019 mellom;

(i) Refsnes Laks AS, org.nr. 980 649 598, (**Refsnes Laks**); og

(ii) NTNU Vitenskapsmuseet, org.nr. 974 749 858.

Refsnes Laks og NTNU omtales i det følgende i fellesskap som «**Partene**» og hver for seg som en «**Part**».

1 INNLEDNING OG BAKGRUNN

1.1 Intensjonsavtale

Partene inngikk den16.2.2018 en intensjonsavtale med intensjon om et mulig samarbeid om etablering og drift av visningssenteret «SeeSalmon», for det tilfellet at Refsnes Laks ble tildelt visningstillatelse etter Lakstildelingsforskriftens bestemmelser. Intensjonsavtalen er inntatt som vedlegg 1 til Avtalen. I tilfelle motstrid mellom intensjonsavtalen og denne avtalen, skal denne avtalen gå foran.

1.2 Vedtak om innvilget visningstillatelse

Fiskeridirektoratet har i vedtak av 31. januar 2019 innvilget visningstillatelse for visningssenteret «SeeSalmon» lokalisert i Powerhouse på Brattøra i Trondheim, kombinert med visning av praktisk fiskeoppdrett på Refsnes Laks sine oppdrettslokaliteter i Åfjord (**SeeSalmon**). Powerhouse er under oppføring og skal stå ferdig 1. mars 2019. Vedtaket er inntatt som vedlegg 2 til Avtalen. Planlagt åpning av SeeSalmon er den 1. ~~mars~~ mai 2020 (**Åpningsdato**).

1.3 Målsettinger og felles interesser

Refsnes Laks har fokus på å drive et moderne og bærekraftig lakseoppdrett. Selskapet er opptatt av å ta vare på livsgrunnlaget i de lokale områdene hvor selskapet driver sin næringsvirksomhet.

Selskapet er opptatt av utvikling av kystens ressurser, styrke rekrutteringen til akvakulturnæringen, kunnskapsbasert forvaltning og å presentere de muligheter som ligger i utvikling av en bærekraftig kystnæring knyttet til oppdrett av laks og andre arter.

Refsnes Laks AS ønsker å etablere et visningssenter med tilhørende publikumsaktivitet knyttet til sine oppdrettslokaliteter, og som ledd i denne satsingen etablere SeeSalmon på Brattøra i Trondheim i tråd med intensjonene i Laksetildelingsforskriften. Gjennom dette ønsker Refsnes Laks å synliggjøre og styrke Trøndelag og Trondheim som et tyngdepunkt i norsk havbruksnæring.
NTNU har som samfunnsoppgave å levere fremragende undervisning, forskning, innovasjon og formidling. NTNU Vitenskapsmuseet har særlig fokus på forskning, undervisning og formidling, og har en egen Utstillings- og publikumsseksjon som ansvarlig for museets publikumsaktiviteter, skoleprogram og andre læringstilbud.

Målgrupper og aktiviteter som beskrevet for Marint kunnskapssenter er i tråd med de formidlingsoppgaver NTNU Vitenskapsmuseet er tillagt. Videre har NTNU fokus på havrommet som ett av sine fire strategiske satsingsområder (2014 - 23) gjennom strategisatsingen «NTNU Oceans» (Sustainable seafood and marine resources). NTNU styrker innsatsen på alle aktiviteter knyttet til havrommet, bl.a. aktivitetene rekruttering, undervisning og formidling. Dette er sammenfallende med formålet med etablering og drift av SeeSalmon.

NTNU øker sin kontaktflate mot næringslivet. NTNUs nystartede NFR-støttede seksårige kapasitetsløftprogram, Brohode Havbruk 2050, synliggjør NTNUs satsing innen havbruk. En vil øke relevansen til forskning og undervisning ved en sterkere kontakt mellom NTNU og næringslivet.

Ved å komme tidlig inn i planlegging og etablering vil en bidra til å utvikle Marint kunnskapssenter til å bli en publikumsvennlig attraksjon og arena for kunnskapsformidling, og en vil bidra med sin museale kompetanse for å sikre at utstillinger og det totale publikumstilbudet oppdateres og oppleves aktuelt.

1.4 Formålet med samarbeidet og Avtalen

Refsnes Laks ønsker at NTNU Vitenskapsmuseet skal ha en sentral rolle i utviklingsarbeidet frem til Åpningsdato. Etter Åpningsdato ønsker Refsnes Laks at NTNU Vitenskapsmuseet skal ivareta den formidlingsfaglige del av driften av SeeSalmon på Brattørkaia.og ha redaktør- og det overordnede ansvar for formidling for innholdet i SeeSalmon på Brattørkaia og i Åfjord.

NTNU Vitenskapsmuseet ønsker å engasjere seg i SeeSalmon som et ledd i å oppfylle sine samfunnsoppgaver innen formidling og for å bidra til å øke kunnskapen om det marine miljø blant viktige målgrupper. Samarbeidet gir mulighet for samarbeid med internasjonale aktører innen formidling, bruk av digitale formidlingsverktøy, nye plattformer for kunnskapsutveksling og kan også bidra i den utviklingen museet gjennomgår for å øke sin attraktivitet og oppfylle sine samfunnsoppgaver.

Partene er enige om at hovedmålet med samarbeidet er å etablere et visningssenter av høy kvalitet som formidler kunnskap om havrommet og utnyttelse av havrommet, med vekt på akvakultur som fremtidens matkilde. Det skal legges vekt på formidling av havbruksnæringens betydning for Norge og kysten, næringens avhengighet av et rent havmiljø og næringens innsats for å møte utfordringer innenfor bl.a. fiskevelferd og miljømessig fotavtrykk.

Partene ønsker på denne bakgrunn å formalisere samarbeidet mellom Partene, hvor formålet med Avtalen er å regulere samarbeidets innhold, herunder rettigheter og forpliktelser for Partene.

2 NTNU VITENSKAPSMUSEETS PLIKTER OG RETTIGHETER ETTER AVTALEN

NTNU Vitenskapsmuseet har følgende plikter etter Avtalen:

1) NTNU Vitenskapsmuseet skal frem til Åpningsdato:
    a) ha redaktør- og formidlingsansvaret for visningssenteret, herunder ansvar for markedsføring og annonsering,
    b) ha det overordnede ansvar for innholdet i visningen etter rådføring med relevante fagmiljø, herunder Refsnes Laks og deres rådgivere for å sikre at formidlingen blir balansert og faglig korrekt,
    c) ha ansvar for etablering av et pedagogisk opplegg,
    d) ha ansvar for rekruttering og opplæring av medarbeidere, og
    e) ha ansvar for det faglige innholdet på utstilling og web-sider.

2) NTNU Vitenskapsmuseet skal etter Åpningsdato:
   a) ha redaktør- og det overordnede ansvar for utvikling og innholdet i visningen etter rådføring med relevante fagmiljø, herunder Refsnes Laks og deres rådgivere, for å sikre at formidlingen blir balansert og faglig korrekt,
   b) ha ansvar for å den formidlingsfaglige del av driften av SeeSalmon på Brattørkaia, mens teknisk drift (facility management) og forholdet til Entra ivaretas av Refsnes.
   c) stille med personell til SeeSalmon på Brattørkaia i henhold til punkt 3 i Avtalen, og
   d) sikre fornying og utvikling av materiale og tema slik at informasjonen som blir gitt til enhver tid er oppdatert, aktuell og engasjerende.

3) Redaksjonsråd og redaktør

   Det skal opprettes et redaksjonsråd. NTNU Vitenskapsmuseet ved museumsdirektøren oppnevner leder for redaksjonsrådet.
   Rådet rapporterer til direktøren ved NTNU Vitenskapsmuseet, som har redaktøransvar for innhold i SeeSalmons formidling. Direktøren for NTNU VM har det fulle redaksjonelle ansvaret for formidlingen i SeeSalmon.
   Redaktørens beslutning kan ikke tilsidesettes.

   Redaksjonsrådets arbeid skal bygge på NTNUs verdier: Kreativ, kritisk, konstruktiv og respektfull.
   a. Det skal utarbeides et eget mandat for redaksjonsrådet
   b. Redaksjonsrådets sammensetning avtales mellom partene Redaksjonsrådet har en rådgivende rolle, slik at redaktøren får flere innspill som grunnlag for å utøve sitt selvstendige redaktøransvar.
   c. Redaksjonsrådets mandat er å gi råd om samfunnsspørsmål, etikk, økonomi, faglige forhold og profil, som gjelder formidlingen i SeeSalmon og å fungere som diskusjonsforum.

      Redaksjonsrådets leder er den som uttaler seg på rådets vegne og dette tilligger ikke medlemmene. Leder av redaksjonsrådet kan ha en ledende rolle angående NTNUs rolle, NTNUs faglige formidling og avveining av interessenter.

4) NTNU Vitenskapsmuseet har tilgang til infrastruktur og arealene til SeeSalmon utenfor ordinær åpningstid.

a. NTNU Vitenskapsmuseet kan benytte arealene til SeeSalmon vederlagsfritt til egne formidlingsprosjekt som ikke er billettert.
b. NTNU Vitenskapsmuseet kan vederlagsfritt eller etter avtalt pris benytte SeeSalmons bookings system til egne formidlingsformål.

3 RETTIGHETER

Refsnes Laks skal ha alle eierrettighetene til materiale og tema som utvikles gjennom etablering og drift av SeaSalmon. NTNU har rett til å vederlagsfritt å nytte materiale og tema i videre forskning, undervisning og formidlings-/utstillingsformål.

4 MINIMUMSKRAV TIL RESSURSER FRA NTNU VITENSKAPSMUSEET

For å ivareta sine forpliktelser etter Avtalen, er Partene enige om at NTNU Vitenskapsmuseet skal stille med følgende personell frem til Åpningsdato:

1) Faglig prosjektleder NTNU Vitenskapsmuseet, (professor/førsteamanuensis)
2) Seksjonssjef for utstilling og publikumsseksjonen/ansvarlig for formidling og vertskap.
3) Førstelektor, tilsettes på prosjektet fra ca. 1. august 2019, og skal bistå prosjektleder og seksjonssjef for utstillings- og utstillingsvirksomheten med pedagogisk opplegg og program for skoleklasser

For nevnte stilinger er beskrivelse av roller viktigere enn stillingsbetegnelser som må anses som retningsgivende og ikke absolutte. Disse stillinger kan være delte stillinger, som kan være hensiktsmessig for å få tilstrekkelig fleksibilitet i vaktplaner. Omfanget av ressursene fra museet og de øvrige ressursene museet stiller med fram til åpningsdato er beskrevet i vedlegg 3.

NTNU Vitenskapsmuseet kan tilføre flere ressurser etter behov

NTNU Vitenskapsmuseet har likevel anledning til å erstatte sitt personell med andre, forutsatt at det erstattende personell innehar samme kompetanse og at endringen ikke vil medføre fare for samarbeidets fremdrift. Ressursbehovet kan evt dekkes ved å engasjere studenter eller andre fagpersoner ved innleie eller engasjement for kortere eller lengre perioder. Dersom det er hensiktsmessig ut fra fleksibilitet eller andre forhold at Refsnes Laks engasjerer tilleggsressurser etter avtale med NTNU, vil disse tilleggsressurser være underlagt NTNU Vitenskapsmuseets formidlingsfaglige ansvar og ressursenes kompetanse skal på forhånd godkjennes av NTNU Vitenskapsmuseet

5 BETALINGSFORPLIKTELSE FOR REFSNES LAKS

Budsjett hvor påberegnede antall timer og timespriser for personellet fra NTNU Vitenskapsmuseet frem til Åpningsdato fremkommer, er inntatt som vedlegg 3.

Budsjett hvor påberegnede antall timer og timespriser for personellet fra NTNU Vitenskapsmuseet etter Åpningsdato fremkommer, er inntatt som vedlegg 4. Budsjettet justeres årlig med faktisk lønnsvekst og endring i konsumprisindeks for øvrige kostnader.

Påløpte kostnader til etablering og utvikling av SeeSalmon faktureres av NTNU Vitenskapsmuseet med spesifiserte timelister til Refsnes Laks v/ Jon Refsnes.

Kostnader til verter og drift av SeeSalmon faktureres forskuddsvis A-konto hvert kvartal med utgangspunkt i vedtatt budsjett og avregnes ved årets slutt mot faktiske kostnader innen første 1. februar påfølgende år. Det skilles mellom utvikling og drift av senteret ved faktureringen.

Ved behov for å bruke mer tid enn påberegnet iht. vedlegg 3 og 4 ovenfor, skal NTNU Vitenskapsmuseet skriftlig varsle Refsnes Laks før mertiden brukes. Dersom Partene er enige om endringen, skal budsjettet oppdateres og erstatte vedlegg 3 og 4 som beskrevet ovenfor.

Refsnes Laks er ikke betalingspliktig hvis NTNU Vitenskapsmuseet fakturerer Refsnes Laks for tid som overstiger avtalt tidsbruk iht. vedlegg 3 og 4.

Betaling skal skje etter faktura per 30 kalenderdager.

Hvis Refsnes Laks ikke betaler til avtalt tid har NTNU Vitenskapsmuseet krav på rente av det beløp som er forfalt til betaling i henhold til lov 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m.

6 AVTALENS BETYDNING FOR PARTENES RETTIGHETER OG FORPLIKTELSER

Avtalen regulerer det hele og fulle avtaleforholdet mellom Partene, og Partene har ikke rettigheter eller forpliktelser overfor hverandre, som ikke fremgår av Avtalen.

7 OVERDRAGELSE AV RETTIGHETER OG FORPLIKTELSER

Rettigheter og forpliktelser etter Avtalen kan ikke overdras uten den annen Parts forutgående skriftlige samtykke.

8 ENDRING AV AVTALEN

Enhver endring av Avtalen krever tilslutning fra begge Partene og skal være skriftlig, samt signert av begge Partene.

9 HEVING AV AVTALEN OG ERSTATNING

En Part kan heve kontrakten dersom den andre Parten vesentlig misligholder sine kontraktsforpliktelser, eller dersom det er klart at vesentlig mislighold vil inntre. En Part kan likeledes heve kontrakten dersom den andre Parten går konkurs, eller dersom Parten blir beviselig insolvent.

Hvis redaktørs beslutning ikke blir respektert er det fra museets side å betrakte som vesentlig mislighold.

Før heving kan iverksettes etter første ledd, skal den Part som ønsker å heve Avtalen skriftlig ha gitt den andre Parten en rimelig frist til å rette forholdet, med varsel om heving om så ikke skjer.

Dersom vilkårene for heving etter første ledd er oppfylt, kan den Part som hever Avtalen i tillegg kreve erstatning for påregnelige tap i den utstrekning dette følger av alminnelige erstatningsregler.

10 ANNONSERING MV. AV SAMARBEIDET

Ingenting i denne avtalen skal tolkes som å gi rett til å bruke i reklame, publisitet eller på annen måte navnene til partene eller noen av deres logoer eller varemerker uten deres skriftlige forhåndsgodkjenning.

11 OMKOSTNINGER

Hver av Partene dekker sine omkostninger i forbindelse med inngåelse av Avtalen.

12 KONFIDENSIALITET

Partene, og enhver som på vegne av Partene er involvert i samarbeidet mellom Partene, forplikter seg til å bevare taushet overfor uvedkommende om konfidensielle opplysninger som den enkelte måtte få kjennskap til under sin medvirkning i samarbeidet. Plikten til å holde slik informasjon konfidensielt gjelder ikke hvis en Part har plikt til å gi informasjonen i henhold til lov eller forskrift, eller hvis informasjonen er alminnelig kjent og dette ikke er en følge av et brudd fra den annen Parts side.

13 IKRAFTTREDELSE OG VARIGHET

Avtalen trer i kraft fra og med den dato Partene signerer Avtalen.

Avtalen har en varighet på 10 år fra ikrafttredelse og kan forlenges utover dette etter nærmere avtale. Avtalen kan ikke sies opp av Partene før tidligst den 31. juni 2022. Etter dette tidspunkt kan Avtalen sies opp av Partene med 6 måneders skriftlig varsel til den annen Part. Fristen anses å løpe fra den dagen slik oppsigelse er sendt. Avtalen kan sies opp uten særskilt begrunnelse.

14 OVERDRAGELSE AV EIERSKAP

Refsnes Laks AS har rett til å overdra eierskapet til visningssenteret «SeeSalmon», med tilhørende visningstillatelse. Ny eier vil i et slikt tilfelle tre inn i avtalen for Refsnes Laks.

15 LOVVALG OG TVISTELØSNING

Avtalen og enhver tvist forbundet med Avtalen er underlagt norsk rett.

Enhver uenighet knyttet til Avtalen skal søkes løst ved forhandlinger mellom Partene. Fører slike forhandlinger ikke frem vedtar Partene Sør-Trøndelag tingrett som verneting.

***

Avtalen er signert i to originale eksemplarer - ett til hver av Partene.

Trondheim, den 3. september 2019

Jon Refsnes
for og på vegne av
Refsnes Laks AS

Reidar Andersen
for og på vegne av
NTNU Vitenskapsmuseet

NTNU

NTNU Vitenskapsmuseet

Dato 18.11.2019

Referanse

Notat

Til: Museumsstyret

Kopi til:

Fra: Museumsdirektøren

Signatur: RA

Ms 19/19 NTNUs arbeid med formidling

Styret har tidligere involvert seg på en positiv måte for å få NTNU til å sette et sterkere fokus på formidlingen ved NTNU, senest ved eget møte med prorektor for forskning og formidling Bjarne Foss. Dette har gitt resultater.

Det vil bli gitt en muntlig orientering om NTNUs videre arbeid med formidling.

Vedlagt: Notat til dekanmøte 19.11.2019; Oppfølging av NTNUs strategi på formidlingsfeltet

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
		Erlings Skakkesgate 47 B	+47 73592145	Reidar Andersen
7491 Trondheim	postmottak@museum.ntnu.no			Reidar.andersen@ntnu.no
Norway	www.ntnu.no/vitenskapsmuseet			Tlf: 95089505

Adresser korrespondanse til saksbehandlende enhet. Husk å oppgi referanse.

NTNU

Kommunikasjonsavdelingen

Vår dato 13.11.2019 | Vår referanse

Deres dato | Deres referanse

Vedlegg 1

Formidling ved NTNU

Formidling i NTNUs strategi

NTNUs strategi har et eget kapittel om formidling der heter det:

«Vi sørger for at kunnskap utviklet ved NTNU blir synlig og tilgjengelig for enkeltmennesker og samfunnet. Formidlingen vår skaper interesse og forståelse for vitenskap og nyskaping blant barn og ungdom. Vi bidrar til en kunnskapsbasert offentlig debatt.

Vi tilpasser formidlingen til ulike brukergrupper og bidrar aktivt til utforming av kunnskapsbasert yrkesutøvelse, politikkutforming og forvaltning»

I strategien er formidling delt inn etter målgrupper - allmennrettet, brukerrettet og forskerrettet. Der heter det at formidlingsstrategien er tuftet på tre pilarer:

- formidling av resultater fra forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid til forskersamfunnet og studenter
- allmennrettet kunnskapsformidling mot det brede publikum
- brukerrettet forskningsformidling rettet mot avgrensede grupper som har bruk for kunnskapen og teknologien i utøvelse av sitt yrke eller sin profesjon

Strategien har følgende utviklingsmål:

- øke vår deltakelse i samfunnsdebatten og sørge for at våre perspektiver, ideer og resultater blir bedre kjent og brukt
- styrke formidlingskompetanse blant ansatte og ph.d-studenter
- særlig styrke formidlingen innen teknologi og naturvitenskap
- øke kjennskapen til NTNU i inn- og utland

Totalt har NTNUs 8 fakulteter og Vitenskapsmuseet vedtatt 41 utviklingsmål for formidling (og kommunikasjon) i sine strategier gjeldende fra 2018 – 2025. Tre fakulteter har utviklingsmål knyttet til formidling og kommunikasjon, men selv om de øvrige kun har formidling som overskrift, har 7 av 8 fakultet vekt på kommunikasjonskanaler i sine utviklingsmål. Noen utviklingsmål er mer formulert som konkrete tiltak, og selv om

Postadresse 7491 Trondheim
Org.nr. 974 767 880
E-post: info@adm.ntnu.no
http://www.ntnu.no/adm/info
Besøksadresse Hovedbygningen Høgskoleringen 1 Gløshaugen
Telefon + 47 73 59 55 40
Telefaks + 47 73 59 54 37
Tlf: + 47 lkjlljljkljklkjljklj

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandlende enhet ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

ordbruken varierer lar intensjonene knyttet til utviklingsmålene seg lett sammenfatte i to overordnede mål, med noen konkrete tiltak:

1. Premissleverandør i samfunnsdebatten
    a. Bygge ekspertise i formidling – kulturbygging
    b. Incentiver til gode formidlere

2. Økt synlighet lokalt, nasjonalt og internasjonalt for å sikre den beste rekruttering av studenter og ansatte.
    a. Nyskapende virkemidler og varierte arenaer (også for barn og ungdom)
    b. Formidlingskanaler tilpasset ulike målgrupper

Målgruppen barn og ungdom nevnes spesifikt av MH-fakultetet og Vitenskapsmuseet. Egne nettsider (interne kanaler) nevnes av IE og AD.

Hva er formidling?

Dette notatet har et bredt perspektiv på formidling. Det omfatter formidling mot ulike brukergrupper ref. NTNUs strategi, og universitets ansvar for formidling av kunnskap til samfunnet utover formidling av egne resultater og utover forskningsformidling.

Det er ikke lett å skille begrepene kommunikasjon og formidling. EU-kommisjonen skiller mellom communication og dissemination som to distinkte begreper.[1] Det gjøres ikke her. I NTNUs strategi og i flere av fakultetenes strategier omhandles begge begrepene i kapitlet om formidling. Intuitivt er kommunikasjon er videre begrep enn formidling. Dette notatet tar ikke mål av seg til å helt tydelig definere hva formidling er, men det innebærer i denne sammenhengen også dialog med ulike brukergrupper underveis i forskningsprosjekter, f.eks i forskningssentra. Slik EU definerer begrepene er dissemination for eksempel enveiskommunikasjon.

Formidling – hva kan og bør telles?

Per i dag fins det ingen nasjonale føringer for hvordan formidlingsaktivitet skal registreres eller belønnes. Det er mulig å registrere ikke-vitenskapelig aktivitet gjennom Cristin-systemet, og det fins noen løsninger for å identifisere mediaopptredener (Retriever) og utenomvitenskapelig gjennomslag (altmetric.com), men disse er på ingen måte uttømmende. Det er altså en utfordring å identifisere god formidlingsaktivitet som kan

[1] Se f.eks European IPR Helpdesk 2018, Making the Most of Your H2020 Project Boosting the impact of your project through effective communication, dissemination and exploitation, side 13.

brukes som informasjon å styre virksomheten etter dersom NTNU skulle ønske det. Det pågår et arbeid med å gjøre de kategoriene som forskere registrerer på i Cristin mer dekkende for den aktiviteten som faktisk skal registreres. Dersom dette resulterer i at flere forskere ønsker å registrere sin aktivitet i Cristin vil dette kunne være en aktuell kategori å inkludere i NTNUs virksomhetsstyringssystem. Det pågår også et arbeid for å utvikle indikatorer innen innovasjon. Dette er et tema som grenser opp mot formidling. Ofte vil man være interessert i om kunnskapen er tatt i bruk i tillegg til å være tilgjengeliggjort.

Verken departementet, NTNU eller fakultetene har valgt å ha økonomiske insentiver for formidling i sine budsjettmodeller. Man kan anta at det påvirker interessen for å registrere aktivitet.

Sentrale aktører innen formidling ved NTNU

Prorektor forskning har det overordnede ansvaret for formidling ved NTNU. I fellesadministrasjonen er det særlig to enheter som har ansvar for formidling. Det er Universitetsbiblioteket og Kommunikasjonsavdelingen.

Vitenskapsmuseet har et særskilt formidlingsansvar som museum, og gjør også oppgaver innen formidling utover sine egne kjerneoppgaver på vegne av NTNU.

NTNU har flere sentra/kompetansemiljøer med oppgave om å formidle forskningsbasert kunnskap mot ulike brukergrupper finansiert direkte fra departementer/direktorater.

Alle fakulteter og institutter har ansvar for formidling og har virkemidler for å støtte opp under aktiviteten i større eller mindre grad.

De tematiske satsingsområdene og de muliggjørende teknologiene har et ansvar for å bidra til å synliggjøre NTNUs aktivitet under sine ansvarsområder uten at man kan si at de har et direkte formidlingsansvar.

Sist men ikke minst har den enkelte vitenskapelig ansatte et ansvar for å formidle sin faglige aktivitet til samfunnet.

Noen sentrale utviklingstrekk

Universitets rolle i samfunnet har endret seg mye de siste tiårene. Siden 1995 har studentkullene økt med 300% (fra 39.000 til 153.000 i 2019). I dag har en av tre nordmenn (34,1%) utdanning på universitets- og høgskolenivå.

En stadig større del av allmennheten har høyere utdanning og er i stand til å forstå og nyttiggjøre seg resultater fra forskning. Dette kan man også se i det offentlige ordskiftet. I arbeidslivet har kompetanseutviklingen gått raskt, og mange bransjer og virksomheter har

svært høy og spesialisert kompetanse. Vi vet at vitenskapelige publikasjoner er en sentral kilde til tjenesteutvikling og innovasjoner i næringsliv og offentlig sektor.

Det er økt fokus på åpenhet i forskning og innovasjon, både for å sikre etterprøvbarheten og integriteten til forskningspublikasjoner og økt engasjement i forskningen gjennom åpen tilgang og deltakelse i folkeforskning. Forskere forventes å kunne tilgjengeliggjøre underlagsdata og mer inngående metodebeskrivelser for sine publikasjoner, og resultater av investeringer i forskning bør kunne gjøres tilgjengelig på en måte som fremmer innovasjon og økt deltakelse i forskningsprosessen. Formidlingsarbeidet kan også nyte godt av denne utviklingen. Åpne, elektronisk baserte forskningsprosesser gir muligheter til å vise fram ikke bare resultatet av forskning men hvordan god forskning foregår. Og – gir mulighet til å kritisere og diskutere.

Samfunnet investerer store summer i kunnskapssektoren og forventningene til universitetene er mer mangfoldige. I tillegg til kjerneoppgavene utdanning og forskning er innovasjon tydeliggjort som sentral oppgave. Universitetene skal være en motor i samfunnsutviklingen som skal skape nye arbeidsplasser og gi nordmenn påfyll av kompetanse gjennom hele livet, i tillegg til å bidra med kunnskapsbaserte råd til politikkutforming.

Da statsminister Erna Solberg 30.august 2019 offentliggjorde at det ville bli satt av penger både til Ocean Space Center og til Campusprosjektet i statsbudsjettet for 2020 sa hun at hun forventet at denne investeringen i kunnskap og kompetanse faktisk skal løfte næringslivet. Kunnskapen som vi generer må ut i verden slik at den kan brukes og omsettes, fortsatte hun (Midt-Nytt 30.8.2019 fra arrangement i Tyholt-tårnet)

Det er en sterk internasjonal trend at forskere må anskueliggjøre samfunnseffekter av prosjekter de søker finansiering til. Å formidle resultater av prosjektet til ulike målgrupper er en helt sentral del av å sørge for at prosjektet får effekt. Både hos Forskningsrådet og hos EU har det å beskrive hvordan man skal arbeide med å formidle resultater blitt en mer sentral del av søknadsprosessen.

Åpen vitenskap gir mulighet for at resultater ikke bare kan brukes for å styrke norsk konkurranseevne og sikre norske arbeidsplasser, men åpenhet bidrar til at resultater også kan brukes i de deler av verden som ikke selv har ressurser til å investere så mye i kunnskapsutvikling som det Norge kan.

Noen virkemidler og verktøy for formidling ved NTNU

Medietrening/formidlingskurs

Flere fakultet og institutt tilbyr kurs i allmenrettet og vitenskapelig forskningsformidling for sine doktorgradskandidater. Kursene har til sammen omtrent 300 deltakere i året;

- NTNU-kurs åpent for alle ph.d.er (HFEL8000). Frivillig. Arrangeres av Institutt for språk og litteratur.
- NV-fakultetet (MH8000): 3-timers kurs om formidling. Obligatorisk.
- NV-fakultetet har frivillige kurs for ph.d. og postdocs.
- MH-fakultetet (SMED8005): Obligatorisk.

I tillegg kommer ad hoc-kurs blant annet for ledere på ulike nivåer. For eksempel har Kommunikasjonsavdelingen et kurstilbud med navnet «Trygg i kontakt med media». Før Forsker Grand Prix og NTNU Kveld-arrangementene blir deltakerne coachet i presentasjonsteknikk.

Gjennom en avtale med de lokale arrangørene av TEDx Trondheim har forskere ved foreløpig fem fakulteter fått tilbud om gratis formidlingskurs. Samarbeidsavtalen med TEDx gjelder ut 2019, med intensjon om forlengelse i to år (2020 og 2021).

Åpen publisering

NTNU har et eget fond for åpen publisering.

NTNU har et eget åpent vitenarkiv- NTNU open. All vitenskapelig publisering fra NTNU skal gjøres tilgjengelig i dette arkivet. Da handlingsplanen for åpen tilgang til NTNUs forskningspublikasjoner, ble laget i 2016 var andelen av publikasjoner som var egenarkivert i dette åpne arkivet svært lav. Andelen er vokser stadig, men det er fortsatt et stykke igjen til målet om at alt skal ligge åpent tilgjengelig.

Nettsider

NTNU har over 20 000 eksterne siter (med undersider). Intranettet er også for en stor del åpent. Til sammen utgjør dette en betydelig plattform for formidling av utdanning, forskning, innovasjon, arrangementer, politikk og strategier. Nettredaktører lokalt og sentralt har ansvar for nettarbeidet.

Ekspertlistene

På www.ntnu.no/forskning/eksperter er 630 NTNU-ansatte oppført som eksperter på ulike tema. Blant disse finnes NTNUs dyktigste og mest aktive formidlere. Denne oversikten er myntet på journalister som er på leting etter forskere som kan uttale seg som eksperter.

Egne medier

Hvert år publiseres det en rekke nyheter om forskning og artikler om forskingsresultater fra NTNU i Gemini & Norwegian SciTech News og forskning.no & ScienceNorway (som drives av Forskning.no) Dette stoffet er i hovedsak produsert av kommunikasjonsmedarbeidere. Hvert år er over 200 forskere ved NTNU omtalt i Gemini. Gemini er en sentral motor i allmennrettet formidling ved NTNU. Det drives av NTNU og SINTEF i fellesskap, og støtter opp under strategien om å være bedre sammen

Gemini har en lang rekke med samarbeidsavtaler med norske medier, som vil si at de mer eller mindre publiserer artikler skrevet i Gemini på sine plattformer. Dette gjelder blant annet Dagens Næringsliv, Aftenposten og ABC Nyheter. Gemini har en million sidevisninger per år.

13 prosent av forskning.no sine lesere er forskere. Daglig lesertall på forskning.no er nå ca. 70 000.

NTNU har en egen universitetsavis og har også gjennom en avtale med en rekke andre institusjoner forpliktet seg til å bidra til å utvikle Khrono som en nasjonal avis for universitets- og høyskolesektoren. Disse avisene er viktige arenaer for debatt om universitets virksomhet og om fag, teknologi, politikk etc.

Forlagsvirksomhet

NTNU har NTNU 11 fagfellevurderte tidsskrifter innen ulike fagområder. Per i dag drifter NTNU Universitetsbiblioteket en publiseringsplattform for NTNUs tidsskrifter her: https://www.ntnu.no/ojs/. Til nå har universitetsbiblioteket stått for teknisk drift og brukerstøtte knyttet til dette, kostnadsfritt for tidsskriftene.

Festivaler/arrangementet

Forskningsdagene

Forskningsdagene er en nasjonal, årlig festival i regi av Norges forskningsråd. Festivalen har vært arrangert hvert år siden 1995 og er en av Europas store, nasjonale forskningsfestivaler. Forskningsdagene retter seg mot mennesker i alle aldersgrupper og på alle kunnskapsnivåer. Under forskningsdagene formidles det på en rekke ulike plattformer som Forskningstorget, Forsker Grand Prix og Researchers Night – Ungdommens forskernatt, ForskerFredag, NTNU Kveld og Forskningsskipet F/F Gunnerus. Om lag 350 vitenskapelige fagfolk og studenter deltar hvert år. Antall besøkende til sammen er ca. 5000 personer.

Vitenskapsfestivalen – the big challenge

Vitenskapsfestivalen The Big Challenge ble arrangert 16-19 juni 2019. Festivalen kan ses på som en videreføring av Starmus som ble arrangert i Trondheim i juni 2017.

The big challenge var en allmennrettet formidlingsfestival i Trondheim med fokus på skoleelever og med et eget byprogram. Hovedprogrammet foregikk på engelsk. Det var fire dager med foredrag fra i alt 46 foredragsholdere og 9 konserter. I tillegg ble det arrangert 59 gratis arrangementer for byens befolkning, 54 programposter for skoleelever fra 5.tinn til 3. videregående skole og en rekke arrangement for barnehager og skolefritidsordning (sfo).

Arrangementer

NTNU arrangerer eller er medarrangør på en rekke regelmessige nasjonale konferanser som f.eks Ocean week, Energy transition week, NOKIOS, Nasjonal konferanse om bruk av IKT i utdanning og læring (NKUL), Læringsfestivalen med flere. Alle er viktige arenaer for å formidle kunnskap til ulike målgrupper.

Priser

NTNU står bak flere priser og påskjønnelser som skal oppmuntre til formidling. Gunnerusprisen på én million kroner deles ut av DKNVS og NTNU i fellesskap. Den gis til forskere som bidrar med bærekraftig forskning på høyeste internasjonale nivå. Prisen er delt ut tre ganger siden 2012, sist skjedde det under The Big Challenge i juni 2019 da vinneren ble den argentinske økologiprofessoren Sandra M. Díaz.

Onsagermedaljen har i mange år blitt tildelt vinnere av Lars Onsagers professorat og Lars Onsager-forelesningen. Den blir tildelt forskere på høyeste internasjonale nivå innen ett eller flere av fagområdene kjemi, fysikk eller matematikk.

I tillegg har vi i alt sju interne priser som skal gi anerkjennelse til ansatte som bidrar til å fremme NTNUs strategi. Blant disse er en pris i forskningsformidling som så langt har vært utdelt tre ganger. Siste vinner var biolog Trond Amundsen i 2018. Alle prismottakere får et faglig stipend på 25 000 kr. (ansatt) og 50 000 kr. (fagmiljø).

Visuell formidling

Levende bilder er en viktig måte å formidle forskning på i dagens medievirkelighet. Infografikk likeså. Kommunikasjonsavdelingen leder prosjektet "Levende bilder – visuell kommunikasjon ved NTNU». Et mål med dette er å øke den interne kompetansen rundt visuell kommunikasjon. Ansatte i stillinger innen kommunikasjon og web, samt forskere, skal kunne produsere og redigere egne visuelle produkter for å publisere dem på nett og i sosiale medier. Det er også satset på strømming av foredrag som NTNU Kveld, seminarer og debatter fra både Trondheim, Gjøvik og Ålesund slik at ansatte i alle byer kan delta uten å måtte være der fysisk. Et annet mål for prosjektet er å opprette et arkivsystem som samler den store og brede produksjonen av levende bilder ved NTNU.

Fem universiteter og Høgskolen på Vestlandet utreder etablering av en ny nasjonal kunnskapskanal for å lagre og vise fram audiovisuelt materiale. Tanken er å kunne distribuere materiale via mange plattformer som f.eks YouTube.

Eksempler på formidling i ulike kanaler innenfor strategiens 3 pilarer

Hensikten med denne oversikten er ikke å gi en uttømmende liste over all type formidling, men å få frem mangfoldet av formidling i ulike kanaler. At noen antiviteter ikke en nevnt

her må ikke tolkes som at disse er mindre viktige. Eksemplene er sortert etter de tre pilarene som brukes i NTNUs strategi.

Eksempler (klikkbare kryssreferanser):

Pilar I: Forskerrettet formidling	**Pilar II: Brukerrettet formidling**	**Pilar III: Allmennrettet formidling**
Vitenskapelig publisering		Leksikon
Vitenskapelige konferanser/konferansebidrag	Vitenskapelig publisering	Kunstneriske uttrykk
		Feil! Fant ikke referansekilden.
		Utstillinger
	Utdanning Utdanning til ulike grupper gir kompetanse på å formidle fag. Og utdanning er en hovedkanal for formidling av kunnskap. Studentene ved NTNU deltar i undervisning basert på relevant forskning. De får innsikt i vitenskapelig metode og prøver ut teorier og forskning fra sitt fagområde. Gjennom utdanningsvirksomheten formidles den internasjonale forskningsfronten og resultater fra aktivitet ved institusjonen til kandidatene og slik spres kunnskap fra universitetet til samfunnet.	**Feil! Fant ikke referansekilden.**

	Etter- og videreutdanning, herunder kursvirksomhet er og vil komme til å bli en enda viktigere kanal å spre oppdatert kunnskap. Hvert år er det 8.000 – 9.000 voksne som tar videreutdanning på NTNU (Kurs som gir studiepoeng). Universitetet har som mål å doble dette antallet på kort tid, for å møte utfordringen fra politikere og næringsliv om å tilby påfyll av kompetanse gjennom hele yrkeslivet. Rapporter Hvert år utgis det en rekke rapporter fra NTNUs fagmiljøer. Dette er for eksempel rapporter fra ulike sentra rettet mot ulike brukergrupper f.eks innen ulike næringer, skole, helse etc. Rapportene er ikke fagfellevurderte vitenskapelige arbeider, men er en viktig del av NTNUs formidling av forskningsbasert kunnskap mot ulike brukergrupper. Deltakelse i ekspertutvalg/komiteer	

	Formidling fra kompetansesentra NTNU har flere ulike sentra som har som oppgave å samle, systematisere og formidle forskningsbasert kunnskap praksis og erfaringer til spesifikke brukergrupper. Flere av disse miljøene har fått dette i nasjonalt mandat fra myndighetene. Miljøene rådgir også myndigheter om tiltak innenfor sine kompetanseområder. Kompetansesentra ved NTNU: • Senter for omsorgsforskning • Nasjonalt senter for skriveopplæring og skriveforskning (Skrivesenteret) • Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen (Matematikksenteret) • Nasjonalt senter for realfagsrekruttering • Regional kunnskapssenter for barn og unges psykiske helse og barnevern • Skolelaboratoriet Samarbeid i prosjekter og i sentra	Digitale formidlingstilbud
	Feil! Fant ikke referansekilden.	**Feil! Fant ikke referansekilden.**amarbeid som virkemiddel

	Opplegg for skoleelever og barnehagebarn	Arrangementer Vitenskapsmuseet produserer om lag 70 ulike arrangement for et bredt allment publikum med både barn, unge og voksne hvert år. Universitetsbiblioteket har også en vesentlig arrangementsaktivitet og er en arena for faglig formidling. Månedlig arrangerer avdelingsbibliotekene lunsjforedrag som også er besøkt av eksterne, studenter og forskere fra andre fagmiljøer. NTNU Kveld er en foredragsserie som startet i 2016 med høy kvalitet i innhold og form. Konseptet tilbyr interessante, aktuelle og relevante faglige tema og løfter fram god formidling fra NTNUs bredde. Vitenskapsmuseet og Kommunikasjonsavdelingen arrangerer NTNU Kveld i både Ålesund og Trondheim.
	Feil! Fant ikke referansekilden.	Deltagelse i samfunnsdebatten Forskere og ledere ved NTNU er oppfordret til og ser det ofte som en del av samfunnsoppdraget sitt å bidra til en mer kunnskapsbasert offentlig debatt. Ansatte stiller ofte

		opp i paneldebatter, skriver kronikker og svarer hyppig på mediehenvendelser. Dette er en mangfoldig og omfattende aktivitet. Dette gir også et sterkere behov for støttefunksjoner som medietrening og kronikkskriving. De siste årene har NTNU deltatt med en delegasjon på Arendalsuka, og forsøker å sette saker på den politiske agendaen gjennom egne og deltakelse på andres arrangementer. NTNU og SINTEF har blant annet samarbeidet om å gi forskningsbaserte råd til politikken på ulike tema. Samarbeid som virkemiddel NTNU samarbeider med en rekke partnere i alle tre byer om formidlingsaktivitet, konserter, debatter, foredrag etc. Vitenskapsakademiene og vitensentrene i alle tre byer er for eksempel viktige samarbeidspartnere. Formidling gjennom media
		Sosiale medier

NB: I strategien er pilar II og III i omvendt rekkefølge.

Pilar 1 Forskerrettet formidling

Forskerrettet formidling foregår når forskere formidler sine resultater til fagfeltet, f.eks gjennom artikler i forskningstidsskrifter, monografier eller på vitenskapelige konferanser. I

hovedsak fagfellevurderte resultater. Også innen kunst er det formidling som i hovedsak er rettet mot fagfeller.

Vitenskapelig publisering

Vitenskapelig publisering er en hovedkanal for formidling av forskningsresultater. Fagfellevurdert vitenskapelige publisering er grunnsteinen i kvalitetssikringen av resultatene som kommer ut av forskning. Uten denne kvalitetssikringen blir grunnlaget for vurdering av originalitet, soliditet, kvalitet, etikk etc usikker. Da blir også grunnlaget for all annen formidling av forskning usikker.

Publiseringsvolumet ved NTNU har hatt en kraftig økning de siste 15 årene og NTNU står bak ca 23 pst av alle publikasjonene ved norske universiteter og 15 pst. av alle norske publikasjoner.

Ved NTNU skal forskning og forskningsdata publiseres åpent. Det er fastsatt i NTNUs publiseringspolitikk, og NTNUs politikk for åpne forskningsdata 2018-2025. Norges forskningsråd og EU-kommisjonen stiller krav om åpen tilgang til publikasjoner fra prosjekter de har vært med på å finansiere. Åpen kildekode, viser til programvare som distribueres under forutsetning av at også kildekoden skal gjøres tilgjengelig for brukerne. Motivet for åpen kildekode er at brukerne får innsyn i hvordan programmet fungerer og følgelig kan rette feil og gjøre forbedringer.

Siteringer av publikasjoner gir en indikasjon på hvor sentrale publikasjoner er i fagfeltet og hvor mye de er lest. Vitenskapelige publikasjoner fra NTNU siteres over verdensgjennomsnittet, men det er forskjeller mellom fagfeltene. Generelt vil en fjerdedel av artiklene som publiseres siteres svært sjelden eller aldri. Artikler fra NTNU siteres omtrent like hyppig som artikler fra de andre store norske universitetene. Det er en positiv sammenheng mellom internasjonalt samarbeid og siteringshyppighet. Likeledes er det en sammenheng mellom siteringer og kvaliteten på tidsskrift. Eksempelvis ser man at artikler som er publisert i såkalte nivå 2 tidsskrifter siteres oftere enn artikler i nivå 1 tidsskrifter.

Vitenskapelige konferanser/konferansebidrag

Hvert år deltar NTNUs ansatte på mange fagkonferanser der de bidrar med artikler og innlegg. NTNUs fagmiljøer arrangerer også selv en rekke konferanser. Deltakelse på og det å selv arrangere vitenskapelige konferanser er en viktig del av formidling til fagfeller.

Pilar 2 Brukerrettet formidling

Brukerrettet formidling retter seg mot avgrensede grupper som har bruk for kunnskapen, for eksempel i utøvelse av sitt yrke eller profesjon

Utdanning

Utdanning til ulike grupper gir kompetanse på å formidle fag. Og utdanning er en hovedkanal for formidling av kunnskap. Studentene ved NTNU deltar i undervisning basert på relevant forskning. De får innsikt i vitenskapelig metode og prøver ut teorier og forskning fra sitt fagområde. Gjennom utdanningsvirksomheten formidles den internasjonale forskningsfronten og resultater fra aktivitet ved institusjonen til kandidatene og slik spres kunnskap fra universitetet til samfunnet.

Etter- og videreutdanning, herunder kursvirksomhet er og vil komme til å bli en enda viktigere kanal å spre oppdatert kunnskap. Hvert år er det 8.000 – 9.000 voksne som tar videreutdanning på NTNU (Kurs som gir studiepoeng). Universitetet har som mål å doble dette antallet på kort tid, for å møte utfordringen fra politikere og næringsliv om å tilby påfyll av kompetanse gjennom hele yrkeslivet.

Rapporter

Hvert år utgis det en rekke rapporter fra NTNUs fagmiljøer. Dette er for eksempel rapporter fra ulike sentra rettet mot ulike brukergrupper f.eks innen ulike næringer, skole, helse etc. Rapportene er ikke fagfellevurderte vitenskapelige arbeider, men er en viktig del av NTNUs formidling av forskningsbasert kunnskap mot ulike brukergrupper.

Deltakelse i ekspertutvalg/komiteer

NTNUs vitenskapelige ansatte deltar hvert år i ulike ekspertutvalg og komiteer som gir råd til myndigheter om politikkutvikling etc. Eksempelvis NOUer, strategiarbeid i regi av departementer og Norges forskningsråd. Denne aktiviteten er en viktig kanal for spredning av forskningsbasert kunnskap, men er ikke systematisk registrert ved NTNU.

Formidling fra kompetansesentra

NTNU har flere ulike sentra som har som oppgave å samle, systematisere og formidle forskningsbasert kunnskap praksis og erfaringer til spesifikke brukergrupper. Flere av disse miljøene har fått dette i nasjonalt mandat fra myndighetene. Miljøene rådgir også myndigheter om tiltak innenfor sine kompetanseområder. Kompetansesentra ved NTNU:

- Senter for omsorgsforskning
- Nasjonalt senter for skriveopplæring og skriveforskning (Skrivesenteret)
- Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen (Matematikksenteret)
- Nasjonalt senter for realfagsrekruttering
- Regional kunnskapssenter for barn og unges psykiske helse og barnevern
- Skolelaboratoriet

Samarbeid i prosjekter og i sentra

Mange av våre forskningsmiljøer har løpende kontakt med brukere av forskning. Enten formalisert gjennom partnerskap i sentra eller liknende, men svært mye av kontakten

foregår gjennom uformelle kanaler. Dette er en svært viktig kanal formidling av forskning ved NTNU og en del av universitetets egenart.

Eksempel – hvordan arbeides det med brukerrettet formidling i et senter for forskningsdrevet innovasjon?

SFI CASA

Kommunikasjonen internt i CASA, mellom NTNU som vertskap og partnerne, skal tjene følgende mål:

- Legge til rette for innovasjon og annet faglig utbytte
- Forankre senteret i partnernes organisasjoner
- Fremtidig finansiering og partnerskap
- Arbeidsmiljø/inkludering
- Samarbeid/medeierskap
- Identitet/kulturbygging

Å nå de ulike målene krever ulike kanaler for kommunikasjon:

- Styret i CASA er senterets styrende organ. Her sitter det én representant fra hver av partnerne. Styret har to plenumsmøter i året, ett på telefon og ett fysisk møte. Det fysiske møtet arrangeres i forbindelse med et seminar. Det sikrer at alle får tilgang til den samme informasjonen (foredrag, kurs, etc) og kan delta i de samme diskusjonene. Seminarene og styremøtene er egnet til å knytte kontakt og å bli kjent.
- Industrial Reference Group (IRG). Vi har også opprettet en referansegruppe som skal jobbe med å sikre at kunnskapen og teknologien i senteret overføres til partnerne på best mulig måte. Hver partner har én representant hver i IRG. Ofte er dette en annen person enn den som sitter i styret. IRG er tenkt å være et forum for de som jobber direkte med bruken av teknologi og kunnskap fra senteret. IRG møtes en til to ganger i året og har også telefonmøter.
- Som et ledd i kunnskapsoverføringen organiseres det i blant kurs for partnerne i senteret. Kursene omhandler teorien bak og bruken av modeller og programvare som er utviklet i CASA.
- Ved behov er partnerne blitt gruppert etter bransjer for å bidra til diskusjoner om tema som er relevante for dem. Her har senterledelsen ved NTNU bidratt til å starte diskusjonene for deretter å utpeke en representant som leder arbeidet videre.
- E-post og telefon er de viktigste kommunikasjonskanalene i den daglige driften av senteret.
- Et månedlig nyhetsbrev sendes ut til partnerne og andre som er interessert. Nyhetsbrevet skal bidra til å gjøre resultater fra senterets arbeid mer tilgjengelig, gjøre CASA mer synlig, hjelpe deltakerne (partnerne?) til å se verdien av formidling og bidra til å bygge en CASA-identitet.
- Vi legger også mye arbeid i årsberetningen vår. Denne har blant annet en egen litt mer uformell «stories & profiles»-del, som løfter fram menneskene i senteret og viser hva de jobber med.
- Deltakerne i CASA har tilgang til en SharePoint-side hvor felles dokumentasjon er lagret. Vi har vurdert det som urealistisk å få til et intranett med aktiv deltakelse fra alle partnerne. Derfor er dette er et rent dokumentarkiv og ikke et intranett for kommunikasjon og erfaringsutveksling. SharePoint er likevel valgt som plattform for å kunne utvide bruken dersom det blir aktuelt.
- Som nevnt i punktene om styret og IRG er ulike samlinger viktige arenaer for formidling av informasjon og kunnskap. Ikke minst er den sosiale delen viktig for å bedre

kommunikasjonen. Samlingene tjener både som faglig og sosial møteplass for partnerne i senteret.
- Teknisk support for de partnerne som bruker teknologi fra CASA direkte gir senteret oversikt iver hvordan teknologien blir brukt og kan avdekke behov og mangler. Det er likevel ønskelig å ta slik kontakt mest mulig gjennom felles kurs, som nevnt i punkt tre.

Opplegg for skoleelever og barnehagebarn

Mange NTNU-forskere deltar aktivt i å formidle kunnskap til barn gjennom Barneuniversitetet, NRK Super, Newton og i deltakelse på større arrangement med barn i målgruppa.

Vitenskapsmuseet har egen skoletjeneste som produserer ulike tilpassede undervisningsopplegg basert på skoleverkets læringsmål på spesifikke trinn innen kulturhistorie og arkeologi og naturfag og evolusjonshistorie. Det arrangeres skolebesøk i utgravingsfelter, og en Humlebuzz med levende humler reiser i mange fylker i Norge, og leverer opplevelsesbasert undervisning i pollinering, innsekter og klima/miljø. Om lag 15.000 elever deltar i året. Det lages også egne opplegg for barnehager. Vitenskapsmuseets utstillinger tilrettelegges for skoleundervisning og formidling til allmenheten med omvisninger av pedagoger og guider.

Pilar 3 Allmenrettet formidling

Allmennrettet forskningsformidling er rettet mot det brede publikum, mot allmennheten og skjer via mange ulike kanaler og arenaer.

Leksikon

Leksikon-artikler har langt flere lesere enn forskningspublikasjoner flest. Sånn sett er oppslagsverket en viktig formidlingskanal for den forskningen som blir brukt som kilde der. Kanskje enda viktigere er det at det sier noe om den offentlige bruken av vår forskning, utover det som refereres i annen spesialisert forskningslitteratur. Leksikonartikler skal som hovedregel basere seg på publisert forskning som kilder til faktapåstander. NTNU er medeier i Store norske leksikon og vil fra 2020 betale en årskontingent på 2,7 mill. kroner for dette. NTNU har i alt 91 fagansvarlige og fagmedarbeidere i leksikonet (sommeren 2019). NTNUs artikler ble lest 5,4 millioner ganger siste år, en økning på 28% fra året før.

NTNUere bidrar også aktivt til å bygge ut innholdet i Wikipedia som på grunn av sine høye lesertall er en viktig faktakilde for mange. Wikipedia-artikler kommer som regel høyt opp på trefflistene til Google når man søker på ulike emner. Kommunikasjonsavdelingen tilbyr kurs for NTNUere som vil bidra i Wikipedia.

Kunstneriske uttrykk

Hvert år er det et stort og bredt omfang av kunstneriske resultater ved NTNU. Det komponeres, skapes og arrangeres, forestillinger, konserter, utstillinger, produseres videoer og filmer med mer.

Utstillinger

NTNUs universitetsmuseum, Vitenskapsmuseet, har faste og midlertidige utstillinger på Kalvskinnet i Trondheim. I tillegg er mange gjenstander lånt ut til utstillinger hos andre i inn- og utland.

Medisinsk museum eies av det integrerte universitetssykehuset St. Olavs hospital og Fakultet for medisin og helsevitenskap ved NTNU. Universitetsbiblioteket har også utbredt utstillingsvirksomhet i sine arealer.

NTNU Vitenskapsmuseet har to botaniske hager Ringve botaniske hage (Trondheim) og Kongsvoll fjellhage (Dovre). Museet forvalter eieransvar og faglig ansvar, ansetter, og drifter begge disse hagene. Plantene i botanisk hage er levende samlinger som brukes til forskning, undervisning og bevaring av truete planter. Samtidig formidler hagen kunnskap om det botaniske mangfoldet og om plantenes betydning for mennesker og dyr. Plantene i botanisk hage er derfor både utstilling og vitenskapelig samling. Ringve botaniske hage driver hvert år omfattende undervisning for skoleklasser i naturfag. Det er jevnlig omvisninger og arrangementer for allmennheten spesielt i Ringve botaniske hage, som også har et mobilt formidlingstiltak om skog som besøker grunnskoler i regionen.

Patenter

Patentering er et viktig virkemiddel for å ivareta immaterielle rettigheter og kan også bidra til å gjøre forskningsresultater kjent. Et patent må beskrive metode etc. Patentering hindrer ikke vitenskapelig publisering, men vil medføre at publisering må utsettes. Frem til 2018 har TTO sendt inn 599 patentsøknader.

Digitale formidlingstilbud

Universitetsbiblioteket tilgjengeliggjør publikasjoner og forskningsresultater produsert av ansatte ved NTNU og verden for øvrig, formidling av biblioteksamlinger av bøker, arkiver, manuskripter og fotografier gjennom fysiske og digitale utstillinger, foredrag og publikasjoner. Universitetsbibliotekets samlinger av historiske materiale gjøres tilgjengelig for brukere ved NTNU og allmennheten gjennom nettstedet www.gunnerus.no .

Arrangementer

Vitenskapsmuseet produserer om lag 70 ulike arrangement for et bredt allment publikum med både barn, unge og voksne hvert år. Universitetsbiblioteket har også en vesentlig

arrangementsaktivitet og er en arena for faglig formidling. Månedlig arrangerer avdelingsbibliotekene lunsjforedrag som også er besøkt av eksterne, studenter og forskere fra andre fagmiljøer.

NTNU Kveld er en foredragsserie som startet i 2016 med høy kvalitet i innhold og form. Konseptet tilbyr interessante, aktuelle og relevante faglige tema og løfter fram god formidling fra NTNUs bredde. Vitenskapsmuseet og Kommunikasjonsavdelingen arrangerer NTNU Kveld i både Ålesund og Trondheim.

Deltagelse i samfunnsdebatten

Forskere og ledere ved NTNU er oppfordret til og ser det ofte som en del av samfunnsoppdraget sitt å bidra til en mer kunnskapsbasert offentlig debatt. Ansatte stiller ofte opp i paneldebatter, skriver kronikker og svarer hyppig på mediehenvendelser. Dette er en mangfoldig og omfattende aktivitet. Dette gir også et sterkere behov for støttefunksjoner som medietrening og kronikkskriving.

De siste årene har NTNU deltatt med en delegasjon på Arendalsuka, og forsøker å sette saker på den politiske agendaen gjennom egne og deltakelse på andres arrangementer. NTNU og SINTEF har blant annet samarbeidet om å gi forskningsbaserte råd til politikken på ulike tema.

Samarbeid som virkemiddel

NTNU samarbeider med en rekke partnere i alle tre byer om formidlingsaktivitet, konserter, debatter, foredrag etc. Vitenskapsakademiene og vitensentrene i alle tre byer er for eksempel viktige samarbeidspartnere.

Formidling gjennom media

Tradisjonelle medier

NTNU er mest synlig i tradisjonelle medier av de norske universitetene. Vi var i 2018 omtalt i til sammen 20.800 artikler og innslag i radio og TV. Vi har da holdt dekningen i Universitetsavisa og mesteparten av fagpressen utenfor. På andreplass kommer Universitetet i Oslo med 19.800 omtaler. Dette er en rent kvantitativ statistikk som ikke skiller mellom positiv eller negativ omtale, og heller ikke mellom store og små artikler. De artiklene hvor NTNU-navnet var mest synlig (nevnt i tittel, ingress eller bildetekst) hadde en anslått annonseverdi på 155 mill. kroner (16,5% av alle innslag). Også i utenlandske nettaviser hadde NTNU mest dekning av universitetene (4.500 omtaler), mens UiO på andreplass hadde 3.300 omtaler.

Den utenlandske dekningen av NTNU ligger omtrent på samme nivå som sammenlignbare universiteter i Norden som KTH og Chalmers i Sverige og DTU i Danmark. Mye av den

internasjonale, allmennrettede formidlingen fra NTNU skjer via "Norwegian SciTech News" som er den engelskspråklige versjonen av Gemini. Kommunikasjonsavdelingen bruker også journalistnettverkene EurekAlert og AlphaGalileo for å nå ut til utenlandske medier.

Det finnes også eksempler på svært vellykket internasjonal formidling fra NTNUs fagmiljøer. Cardial Exercise Research Group (CERG) har utviklet en "kondiskalkulator" på nettet som frem til i vår hadde blitt prøvd av over seks millioner mennesker fra alle deler av kloden. Bare i 2018 ble kalkulatoren omtalt i 4.500 avisartikler verden rundt. CERG har også startet en podcast-serie med forskningsbaserte treningstips.

Sosiale medier

Sosiale medier er i stadig økende grad en kanal for kunnskapsutvikling, kunnskapsdeling og debatt i samfunnet. NTNU har nær 55.000 følgere på sin hovedkanal på Facebook. I tillegg kommer flere fagkanaler som NTNU Teknologi og naturvitenskap; NTNU Samfunn språk og kultur og NTNU Medisin og helse, NTNU Universitetsbiblioteket samt Gemini.

I tillegg til at det produserer eget innhold til disse kanalene – inkludert forskningsformidling – deles forskningsformidling fra andre kanaler. Her veksler innholdet mellom tekst, bilder og video. På NTNUs hovedside på facebook var det 1,6 millioner videovisninger i 2017.

Instagram, Flickr og Twitter er også kanaler som tas i bruk for å nå målgruppene. Instagram og Flickr er i hovedsak bildebaserte kanaler. NTNUs konto på Twitter har ca. 30 000 følgere, mens NTNUs konto på Instagram er av nyere dato, og har p.t. 8300 følgere.

Disse kanalene er også arenaer for diskusjon rundt vitenskapelige publikasjoner. Siden 2013 har NTNU-publikasjoner blitt henvist til over 100 000 ganger på Twitter, 7 000 ganger på (åpne) Facebook-poster og 2 500 ganger på blogger, ifølge tjenesten altmetric.com.

Blogger

Blogger tas i bruk av stadig flere enheter ved NTNU. P.t. har så godt som alle fakulteter, samt Vitenskapsmuseet aktive blogger. I en del tilfeller samarbeider flere fakulteter om en felles blogg med et overordnet tema.

Dette er kanaler hvor forskerne presenterer sin kunnskap uten at den filtreres via media. Enkelte forskere bidrar med ett enkelt innlegg, mens andre bidrar med flere. Den største bloggen ved NTNU, NTNU Medisin og helse har publisert over 1000 blogginnlegg, og enkelte innlegg kan ha flere tusen lesere.

NTNU

NTNU Vitenskapsmuseet

Dato 24.11.2019

Referanse

Notat

Til: Museumsstyret

Kopi til:

Fra: Museumsdirektøren

Signatur: RA

Ms-sak 20/19 Status for drift av Klemenskirkeruinene etter 1.1.2020.

Hensikten med saken:
Gi museumsstyret en oversikt over status når det gjelder drift av Klemenskirkeruinene etter 1.1.2020..

Bakgrunn:
Koteng eiendom as skulle sette opp nybygg i Krambugata 2. NIKU gjorde forundersøkelser og fant det som ble tolket som mulige kirkeruiner og kirkegård. Det ble derfor gjennomført arkeologiske undersøkelser, betalt av Riksantikvaren.

To påfølgende klima- og miljøministre bevilget ekstra midler via KLD og Riksantikvaren for å dekke undersøkelser og utstilling. Utvikling av utstilling har blitt gjennomført av Riksantikvaren, som har leid inn prosjektpersonale.

Det har underveis oppstått en forventning om at NTNU Vitenskapsmuseet skal ta over ansvaret for utstillingen når den er ferdig. Skissert dato er fra 1.1.2020. Forventningene baseres delvis på et møte mellom daværende riksantikvar Jørn Holme og daværende NTNU-rektor Gunnar Bovim.

Forventingen ble styrket 21. mai 2019, da nåværende riksantikvar Hanna Geilan overrakte «nøkkel» til daværende prorektor og nåværende NTNU-rektor Anne Borg, foran kronprins, statsråd, ordfører, museumsdirektør og andre sentrale skikkelser.

Vitenskapsmuseet har jobbet ut fra forventningene om at museet skal ta over ansvar for «drift og formidling» i utstillingen fra nyttår. Men vi har ikke fått avklaringene vi trenger når det gjelder eiendomsmodell, finansiering og sikring. Dette ligger på Statsbygg-/NTNU-nivå, og vi har flere ganger forsøkt å få avklaringer. De har ikke kommet.

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
		Erlings Skakkesgate 47 B	+47 73592145	Reidar Andersen
7491 Trondheim	postmottak@museum.ntnu.no			Reidar.andersen@ntnu.no
Norway	www.ntnu.no/vitenskapsmuseet			Tlf: 95089505

Utover oppdragstjenester levert av konserveringslaboratoriet og timer fra administrasjonssjef ifm. sikring, har Vitenskapsmuseet levert timeressurser fra kommunikasjons- og markedsleder (knappe 100 timer registrert så langt i 2019), nettside for utstillingen, facebookside, markedsføring, og vi har initiert et samarbeid med Nidarosdomens restaureringsarbeider om omvisninger. Vi hadde et prøveprosjekt sammen med NDR i oktober. Det var formidlingsmessig vellykket, men økonomisk ble det som forventet et tapsprosjekt (ca 4000 kr i minus). Gevinsten ligger i at vi nå har NDR-verter vi kan bruke ved betalte gruppeomvisninger, det er ikke vår egen stab rigga for.

Vitenskapsmuseet er ikke direkte kompensert for egeninnsats etc, men fikk 250 000 fra Riksantikvaren til «Historiske Trondheim» som har finansiert nettsiden.

Utfordringer:
Siden NTNU Vitenskapsmuseet ikke har en formell rolle p.t., er det vanskelig å gå i dialog med f.eks. de andre leietagerne i bygget. Arbeidsfellesskapet Digs leier nesten hele resten av huset. Det er også vanskelig å ta beslutninger om store og små spørsmål som gjelder 2020 og videre. Det er også utfordrende at det er bruk av utstillingen som vi ikke en gang er informert om. Også innenfor sikring og vakthold har det vært utfordrende grenseoppganger.

Utstillingen er svært komplisert, og ingen på Vitenskapsmuseet har innsikt i systemene og teknisk drift. Hvis vi skal ta over, må det finnes gode sørvisavtaler med dem som har utviklet løsningene. Det er allerede en utfordring at spesielt ipaden er ustabile. Vitenskapsmuseet har lite daglig kontroll på hva som skjer siden vi ikke er fysisk til stede. Hvis ting ikke virker, er det tilfeldig om vi får vite det. Dette henger selvsagt også sammen med at vi formelt ikke er part.

Denne uken (18.-22 november) er utstillingen stengt pga. arbeid i takhimlingen. Vitenskapsmuseet har ikke direkte kontakt med dem som utfører arbeidet. Det er vi som får spørsmålene fra publikum om når det åpner igjen. Dette er et eksempel på at det er vanskelig når vi har kommunikasjonen eksternt, men ikke er del av prosessene internt.

Siden det er en teknisk komplisert rigg, vil utstillingen være dyr å drifte. Det er begrenset potensiale for inntjening, da den er designet for å ha gratis inngang. Det er en ekstra utfordring at omverden har fått en forventning om at alt skal være gratis, og at det har blitt gjennomført mange omvisninger uten betaling. Vi må ha inndekning av lønnskostnader hvis vi skal kunne tilby omvisninger.

Lokalene rundt oss (Digs) har høy husleie, noe som begrenser mulighet for samarrangement. Det er et inntrykk av at de tjener på å ha utstillingen der, uten at det drypper på utstillingen. Når det er sagt, så er det bør det være muligheter for lage avtaler rundt dette med når man evt. får vår formelle rolle på plass.

Utvikling i utstillingen kan bli utfordrende, og det må sikres en avtale som avklarer åndsverk og museets eventuelle mulighet til å endre i utstillingen i framtida.

Vitenskapsmuseet har ikke innsyn i økonomien i utstillingsprosjektet. Det var forutsatt at åpningstidene skulle følge åpningstidene i Digs-kafeen, slik at utstillingen skulle være ubemannet. Digs bestemte seg for å stenge hele juli. Riksantikvaren leide derfor inn verter slik at utstillingen kunne ha åpent. Om stenging i juli også vil skje i 2020 og framover, må det settes av penger til bemanning. Det vil ikke bli forstått om utstillingen er stengt under Olavsfest, for eksempel.

Det eneste budsjettet som er laget for drift av utstillingen, ble raskt satt sammen tidlig i prosjektet. Det er et stort behov for å få revidert driftsbudsjettet i samarbeid med Riksantikvaren, som nå har reelle erfaringstall. I dette budsjettet må også reelle sørvisutgifter for den tekniske riggen inn, samt forpliktelser overfor bygget (renhold, sambruk, vakthold etc) inn.

Hvis Vitenskapsmuseet skal ta over drift av Klemenskirkeutstillingen vil det, uten ekstra økonomiske bevilgninger, gå utover de tiltak som Museumsstyret har sagt de vil prioritere. Vitenskapsmuseet løper en stor omdømmerisiko hvis man tar på seg et slikt ansvar på vegne av NTNU uten mulighet til å gjøre en god leveranse. Klemenskirkeutstillingen har ikke vært en strategisk prioritering fra museets side, men vil da måtte bli økonomisk prioritert.

Muligheter:
Klemenskirkeutstillingen er faktisk stedet der Olav Haraldsson ble Olav den hellige. Det gjør utstillingen til en viktig destinasjon spesielt i forbindelse med nasjonaljubileet i 2030. Hvis NTNU Vitenskapsmuseet klarer å levere godt og å synliggjøre at det faktisk er vi som gjør det, kan dette være med på å øke positiv synlighet for museet.

Det er også potensiale for økt aktivitet innenfor Skoletjenesten, i den grad det er kapasitet til det.

Vitenskapsmuseet kan øke sine billettinntekter ved å tilby betalte omvisninger. Inntektsmulighetene her er dog begrensede, spesielt når vi må benytte eksterne omvisere. Det koster også en del i administrasjon. Det er likevel en mulighet til økt egenaktivitet. Besøkstallet vårt vil også øke. Det skal bli montert teller i utstillingen, slik at man får oversikt over besøket. Estimert besøkstall så langt i 2019 er 15000 gjester.

Klemenskirkeutstillingen kan også være en arena for studentaktivitet. Det er allerede noen studenter som har vært i utstillingen som del av sitt NTNU-studie. Denne aktiviteten kan trolig økes. Det kan dessuten utvikles for eksempel studentoppgaver eller Eksperter i team-landsbyer med utgangspunkt i utstillingen.