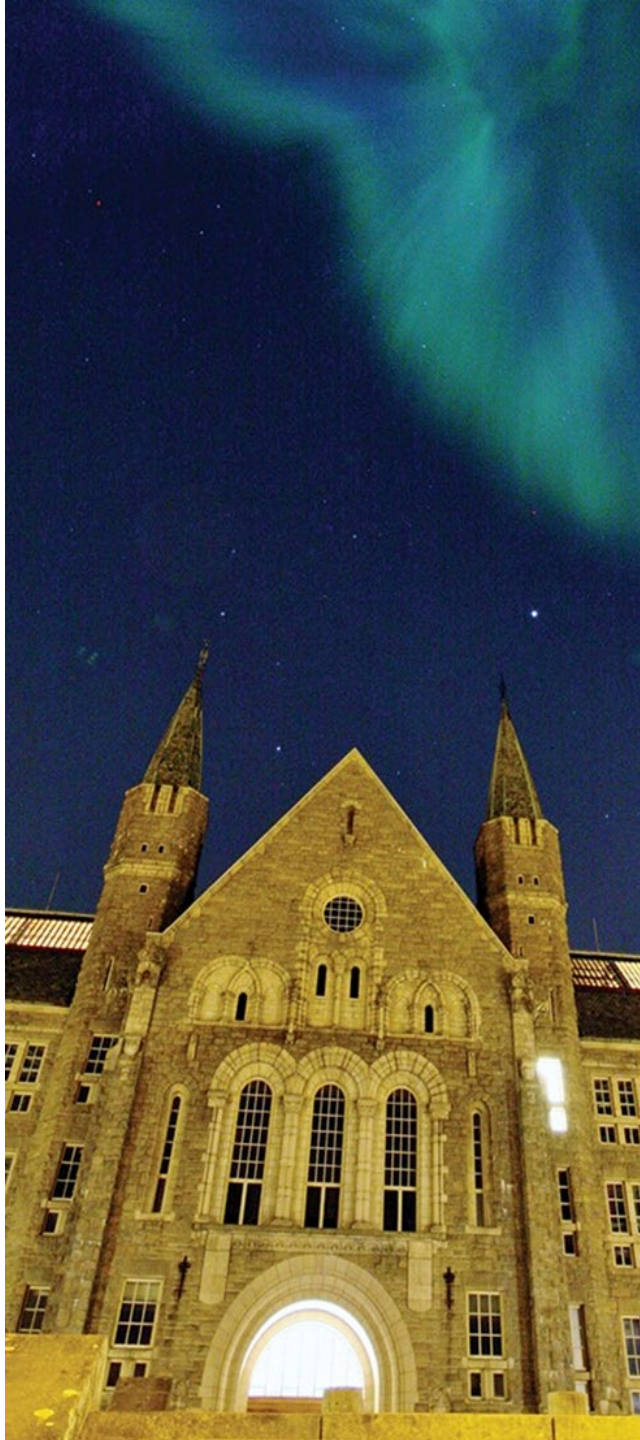




SMARTere vedlikehold - Nytt flerfaglig samarbeid mellom Statens vegvesen og NTNU

2020-10-22

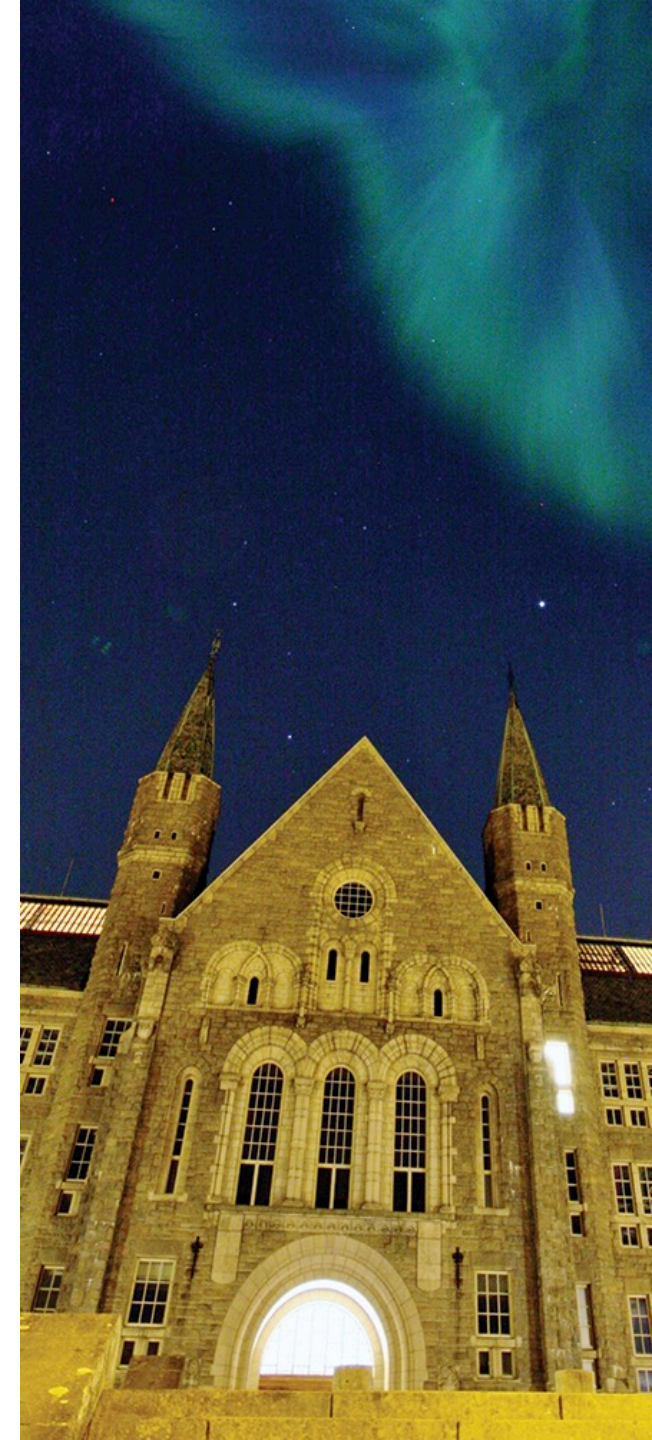
Dekan Olav Bolland

Fakultet for ingeniørvitenskap

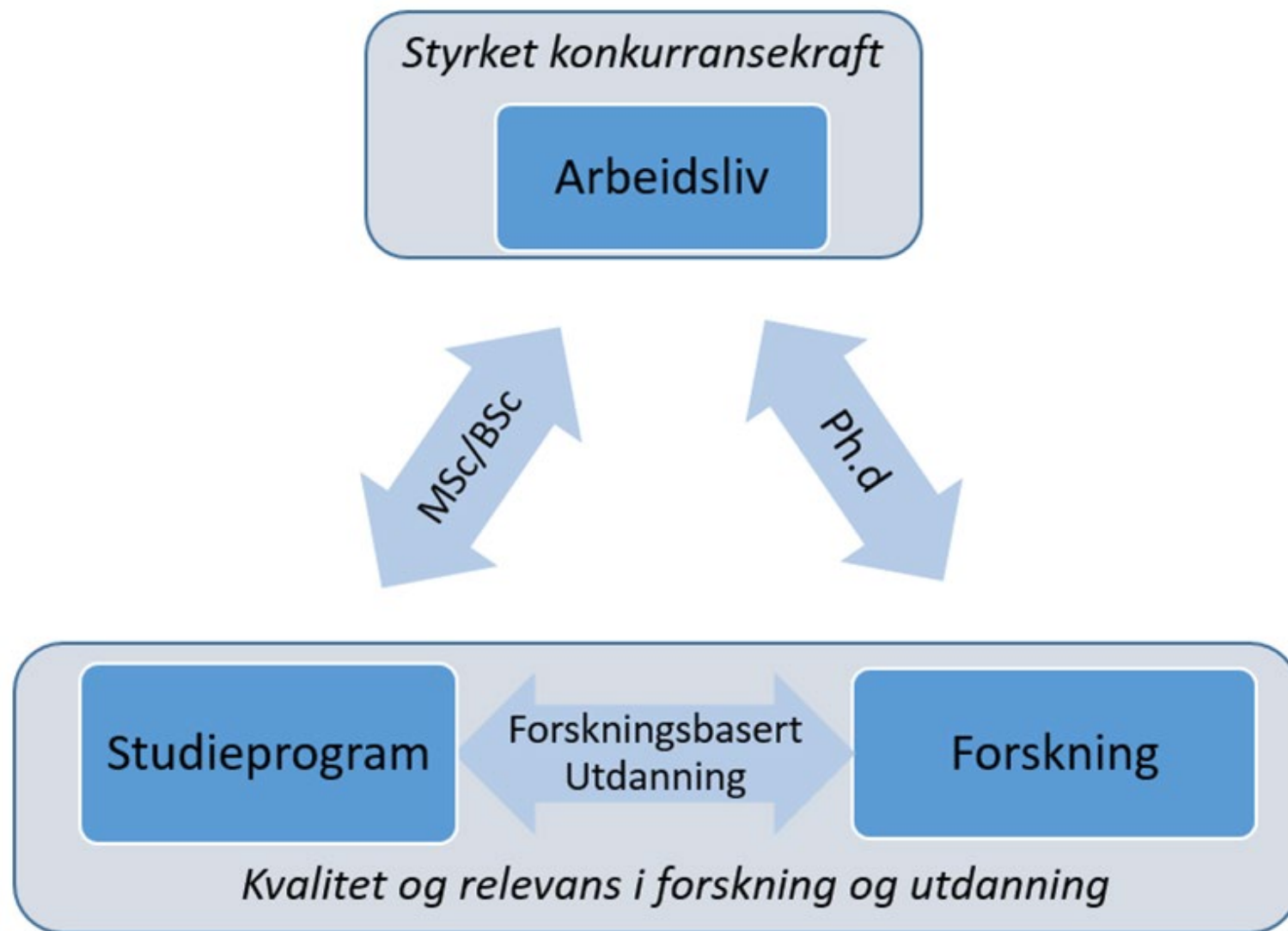


Nøkkeltall NTNU

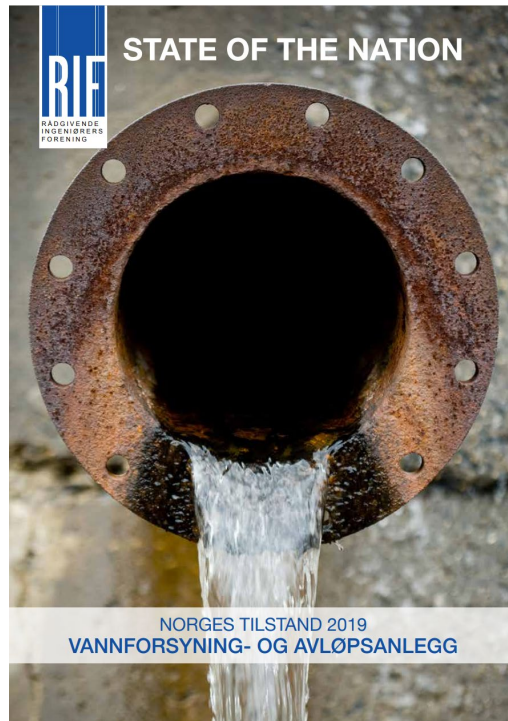
- 8 fakulteter, 55 institutter og NTNU Vitenskapsmuseet
 - 7401 årsverk (2018)
 - Over 42 000 registrerte studenter (H2019)
 - 7586 bachelor- og mastergrader (2019)
 - 377 doktorgrader (2019)
 - Budsjett **9,6 milliarder kroner** hvorav **2,7 milliarder** fra eksterne kilder (næringsliv, offentlig forvaltning, Norges Forskningsråd, Horizon 2020)
- } $\approx 1\%$ av Norges befolkning



Hvordan jobber NTNU med arbeidslivet?



Vedlikehold – store behov



SMARTere vedlikehold (2020-2023)

Samarbeidprosjekt mellom:
Statens vegvesen
NTNU
NTNU Technology Transfer Office (TTO)

Mål: ...reduserte kostnader, økt sikkerhet og bidrag til det grønne skiftet



Olav Bolland er sammen med Geir Egil Dahle Øien og 2 andre. ...
7 min ·  

Signering av samarbeidsavtale mellom Statens vegvesen (Trond M. Andersen), NTNU - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (ego) og NTNU Technology Transfer (Stein Eggan).

Vi skal utvikle samarbeidet innen DRIFT og VEDLIKEHOLD av veier, tunneller og broer. NTNU har sterke fagmiljøer og utdanner mange ingeniører/sivilingeniører innen veiteknikk, konstruksjonsteknikk og geologi. I tillegg skal vi her koble inn våre miljøer innen digitale teknologier, for å utvikle bedre overvåking og vedlikehold for fremtiden.

Vedlikehold av veier mangler ikke utfordringer!

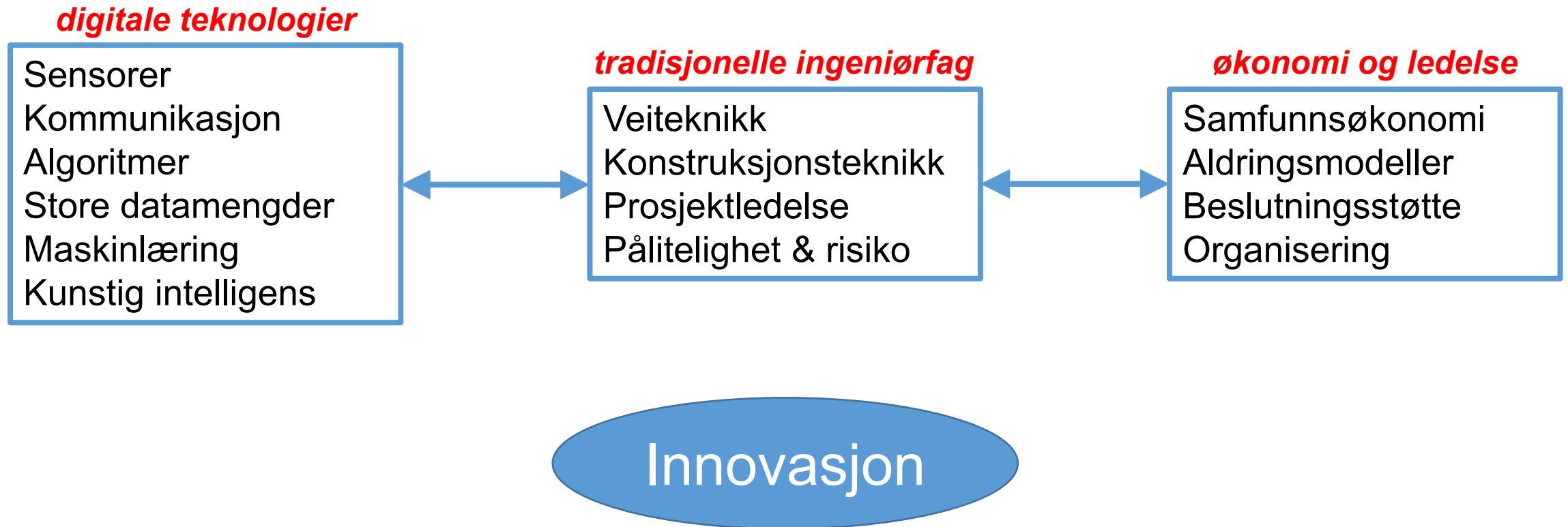


Prosjektet med 5 cluster (med PhD-, MSc- og BSc-studenter)

1. **Tilstandsregistrering** (av veier, veidekker, drenering, broer, tunneller, konstruksjoner v.h.j.a sensorer, droner, satellitter, hyperspektral avbildning, inspeksjon, IoT, ITS)
2. **Dataanalyse og modellering/Big data/Diagnose** (tolkning av data, modellering av konstruksjoner og veier, digital tvilling, maskinlæring, kunstig intelligens, tilstandsbeskrivelse/diagnose)
3. **Strategisk analyse og planlegging/beslutningsstøttemodeller** (Styringsløyfa for vedlikehold, utvikle konsepter for vedlikeholdstyring, etablering av vedlikeholdsstrategier/kunstig intelligens, Ansvar og organisering av vedlikehold, Kriterier for vedlikeholdsbeslutninger, CAPEX/OPEX vurderinger, aldringsmodeller/ beslutningsstøtte)
4. **Forebyggende og utbedrende vedlikehold** (Kriterier for forebygging/utbedring, gjennomføring av vedlikehold, inspeksjon og intervensjon, robot og drone-teknologi)
5. **Innovasjonsprosesser** (Innovasjonsledelse/strategi, Idegenerering, ideers kvalitet, konfidensialitet, tech trans, samarbeid eksterne aktører)

Innen og mellom hvert cluster etableres samarbeid mellom fagfolk fra Statens Vegvesen, tre NTNU-fakulteter, NTNU TTO og studenter (ca 50 ansatte involvert).
Styringskomite for samlet aktivitet og for hvert cluster.

Flerfaglighet



.....med PhD-, MSc- og BSc-studenter

- 9 PhD-kandidater
- Ca. 50 master- og bachelorstudenter
- Betydelig bidrag til kompetanse innen veginfrastruktur, vedlikehold, digitalisering og innovasjon.

Disse vil bringe den nye kunnskapen ut og vil være i samfunnet i 40 år. Vil være viktig for rekruttering og personalplaner.



Programmet vil utdanne kandidater fra 3 fakulteter. Bildet viser nye sivilingeniører i 2016 fra Studieprogrammet Bygg og miljøteknikk.

Takk!