



UiT Norges arktiske universitet



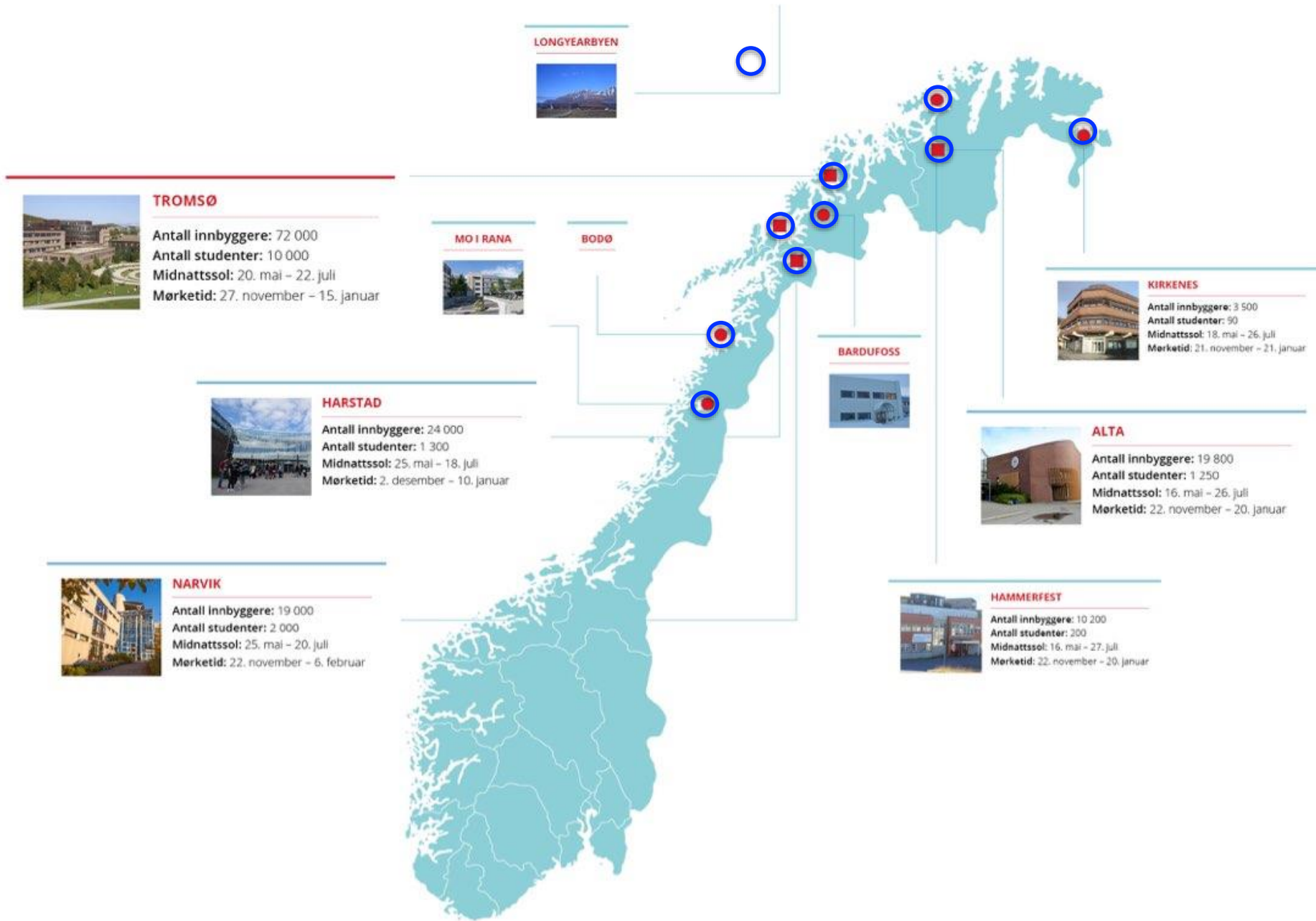
Webinar, 24 11 2020

Hvordan skape en innovativ BA-bransje i nord?

Jørn Eldby, leder for BA-senter Nord ved UiT



UiT BA-senter Nord



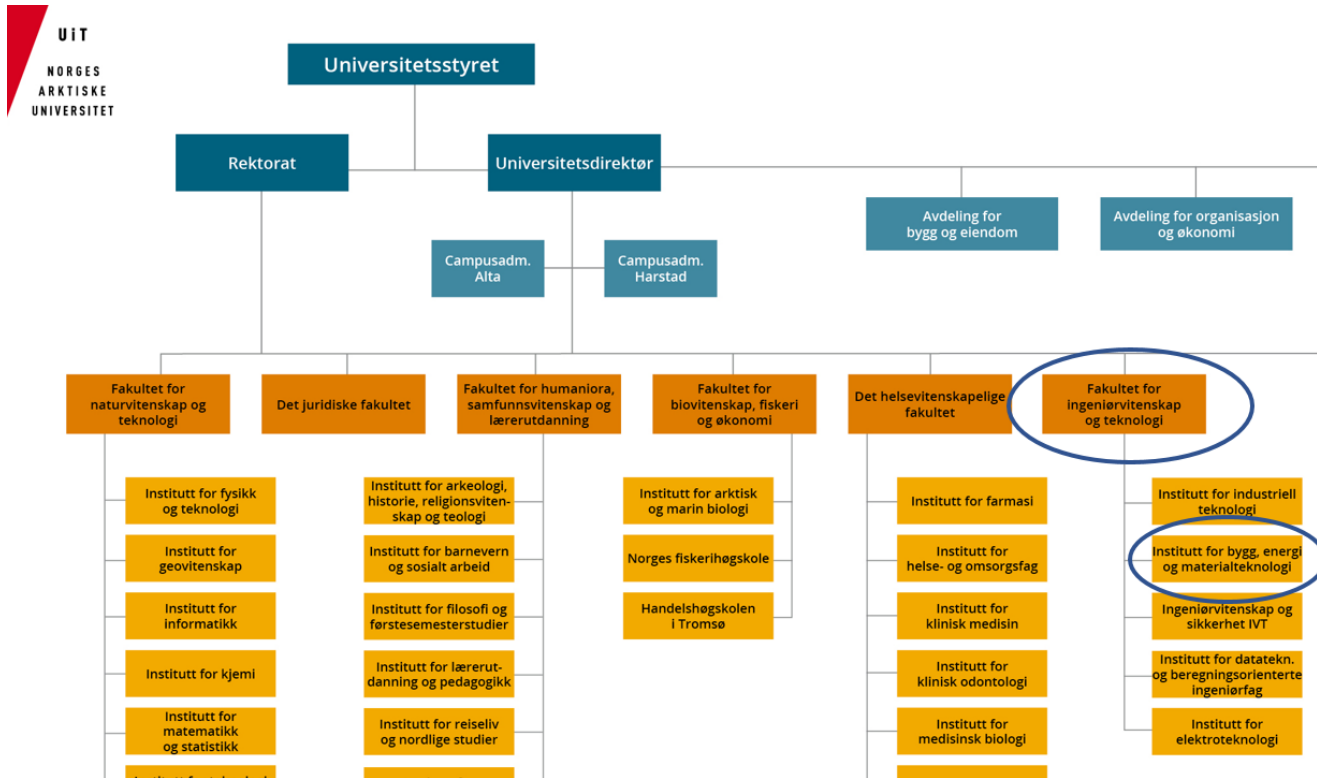
- 16.000 studenter
- 3.600 ansatte
- 3,4 mrd NOK/år
- 10 lokasjoner

BA-senteret Nord ved UiT ledes fra Bygg-instituttet, campus Narvik

Det startet med ingeniørutdanningen i Narvik, 1955....., ..., og teknisk aftenskole allerede på 30-tallet...



**Fra høgskole til universitet i 2016
Sivilingeniørutdanning i Narvik siden 1990**



Campus Narvik



Campus Alta

	2017	2019
Nord-Norge	61%	62%
Sør-Norge	30%	32%
Utlandet	9%	6%

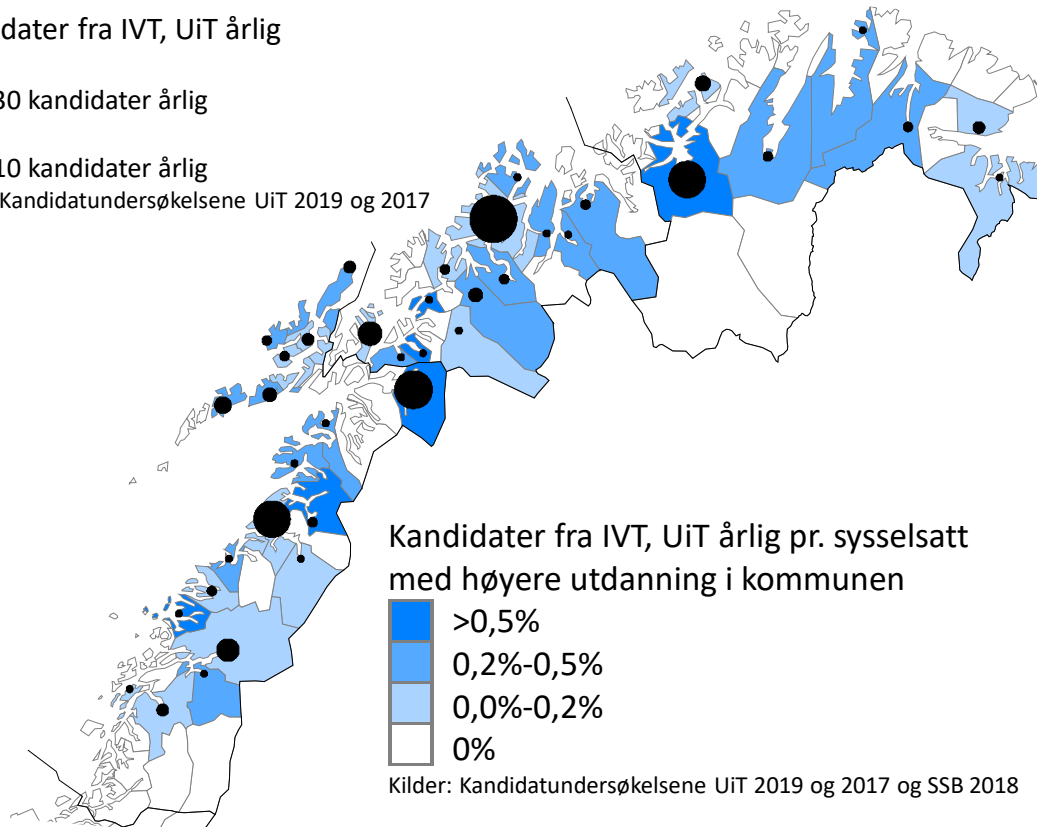
74% opprinnelig var fra landsdelen
Netto utflytting i 2019: -12%

Kandidater fra IVT, UiT årlig

● 30 kandidater årlig

● 10 kandidater årlig

Kilder: Kandidatundersøkelsene UiT 2019 og 2017



150 IVT-kandidater årlig ut i arbeidslivet i Nord-Norge:

- 30 til Finnmark
 - Herav ca. 20 til Alta
- 50 til Troms
 - Herav ca. 30 til Tromsøregionen
 - Herav ca. 10 til Harstadregionen
- 70 til Nordland
 - Herav ca. 20 til Narvikregionen
 - Herav ca. 20 til Bodøregionen

Utdanningens relevans for nåværende jobb

	2017	2019
IVT-fakultetet	76%	77%
Bygg-instituttet	71%	83%

Fornøyd med utdanningen

	2017	2019
IVT-fakultetet	76%	80%
Bygg-instituttet	70%	83%

Økning i relevans og andel kandidater som er fornøyd med Bygg-utdanning

BA-senteret ved UiT samarbeider med **SINTEF** i nord



SINTEF Nord as



SINTEF Narvik as



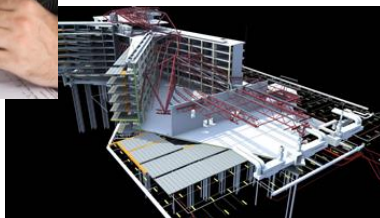
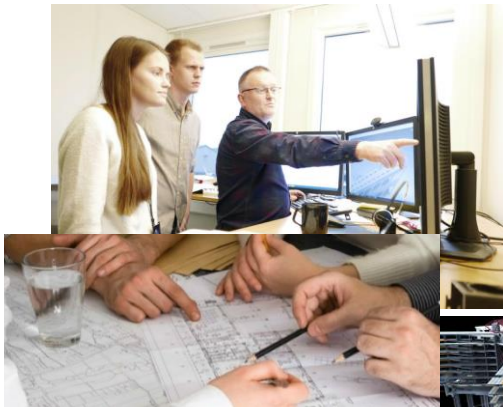
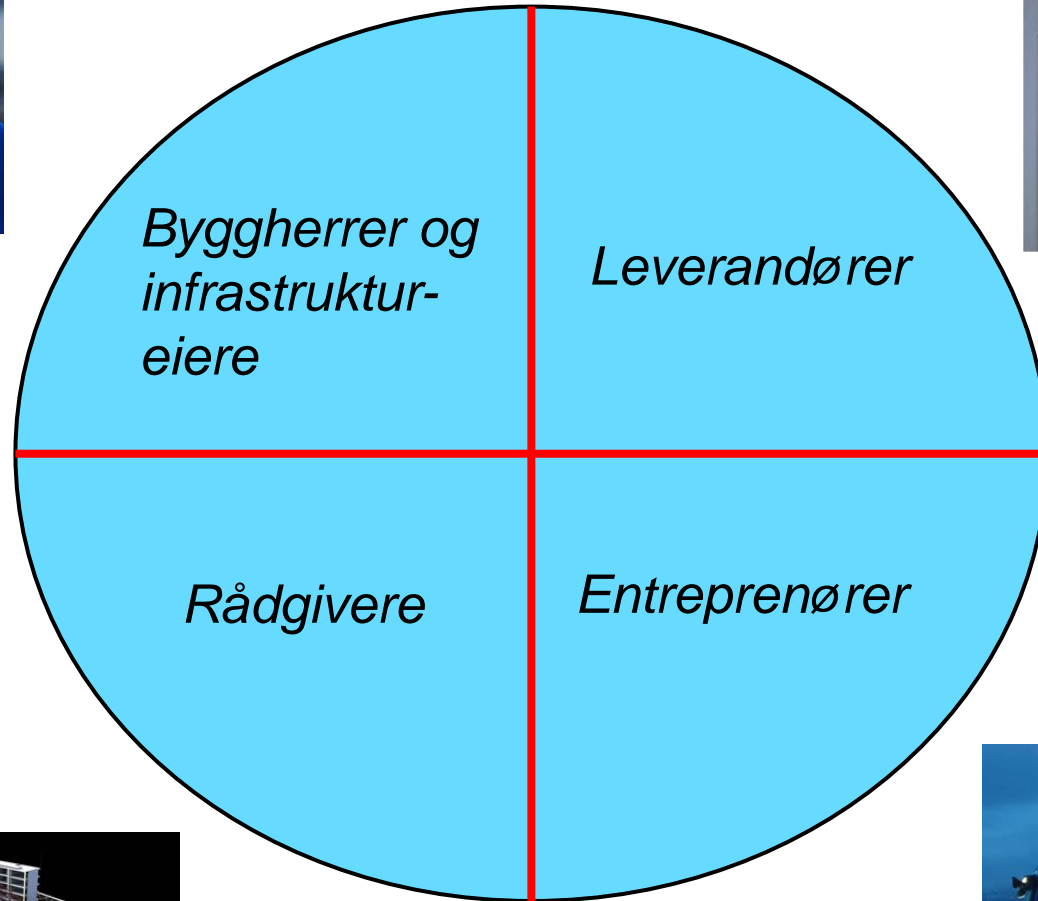
SINTEF Helgeland as



BA-senter Nord

Et kompetansesenter ved UiT for bygg- og anleggsnæringen i nord. Senteret skal støtte BA-næringen med undervisning og forskning som bidrar til økt verdiskaping og konkurransekraft

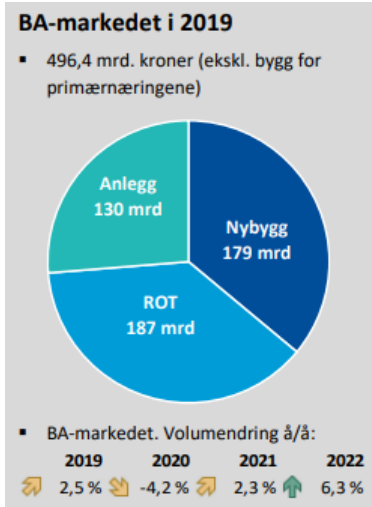
BA-senteret dekker alle deler av bygg- og anleggsnæringen



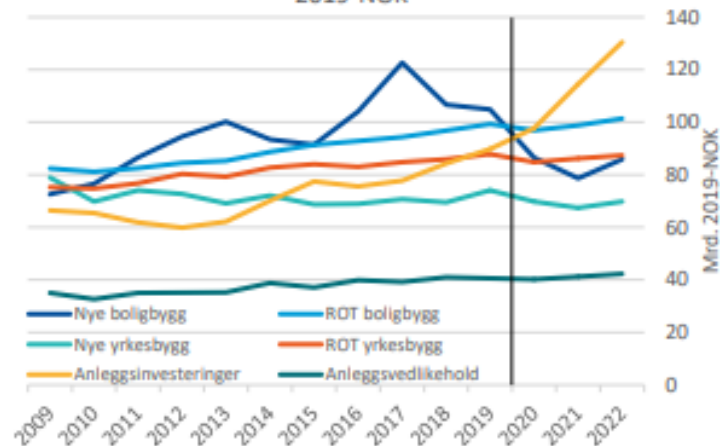
Fakta om BA-næringen

Byggenæringens landsforening

ROT;
Rehabilitering, ombygging og tilbygg



Bygge- og anleggsmarkedet etter segment. Mrd. 2019-NOK



Kilde: Prognosesenteret

Omsetningstall Bygg- og anleggsvirksomhet, Norge 2017 (SSB): 558 milliarder kroner

Oppføring av bygninger (52%): 288 milliarder

- Utvikling av byggeprosjekter: 90 milliarder
- Oppføring av bygninger: 198 milliarder

Anleggsvirksomhet (10%): 54 milliarder

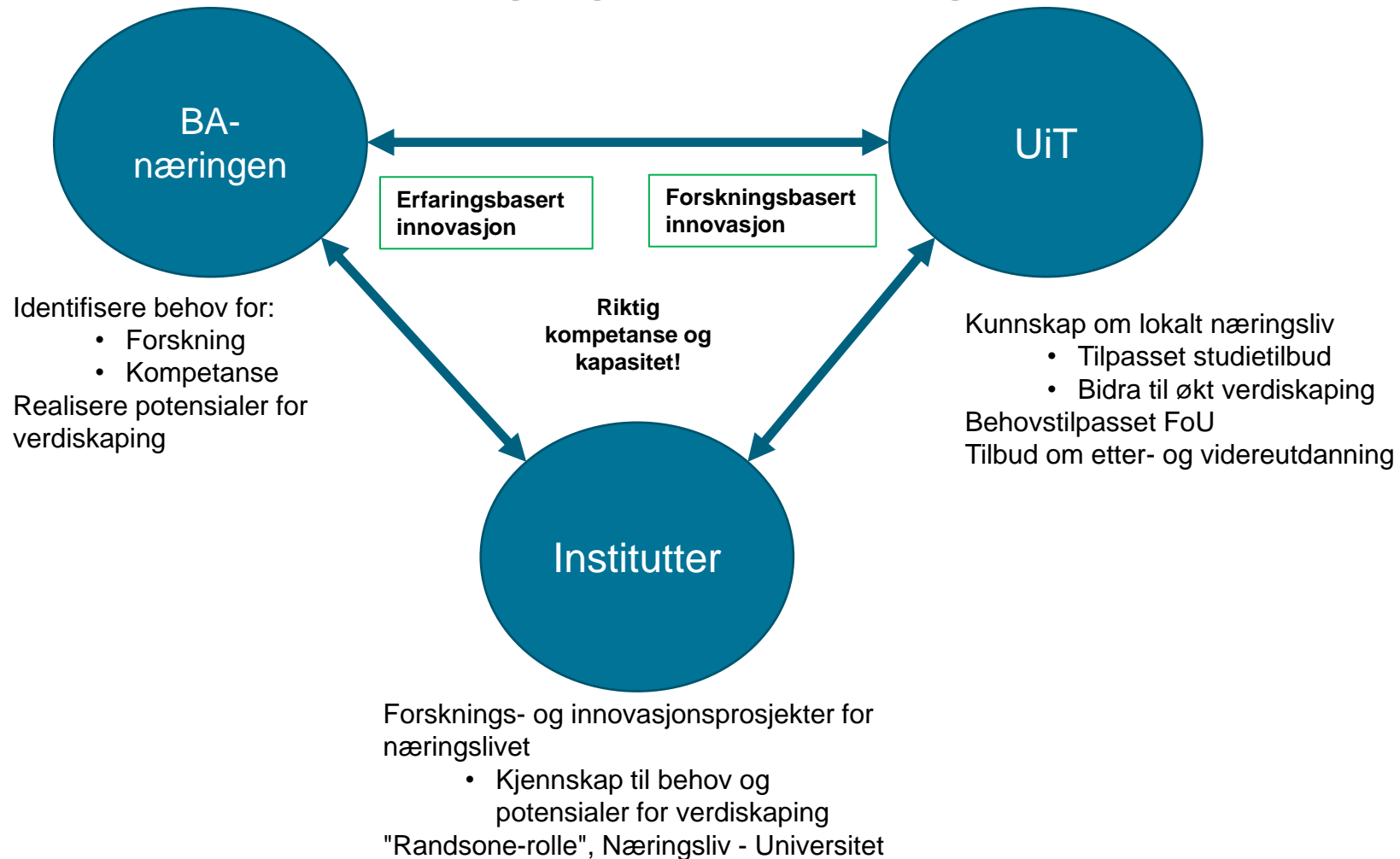
- Bygging, veier og jernbane: 40 milliarder
- Bygging av vann-, kloakk-, el- og telekom-anlegg: 12 milliarder
- Bygging av andre anlegg: 2 milliarder

Spesialisert BA-virksomhet (38%) 216

- Riving og grunnarbeid: 56 milliarder
- Elektrisk installasjon, VVS og annet installasjonsarbeid: 94 milliarder
- Ferdiggjøring av bygninger: 27 milliarder
- Annen spes. BA-virksomhet: 39 milliarder

	Bedrifter (antall)	Ansatte (ansatte)	Lønn (millioner)	Omsetning (millioner)	Investering (millioner)
Nordland	2.352	11.601	5.633	20.931	347
Troms	1.625	7.840	4.071	19.151	318
Finnmark	751	3.606	1.696	6.353	191
Sum Nord	4.728(8,0%)	23.047(9,3%)	11.400(8,8%)	46.435(8,2%)	856(6,6%)
Norge	59.150	246.764	129.945	563.469	13.008

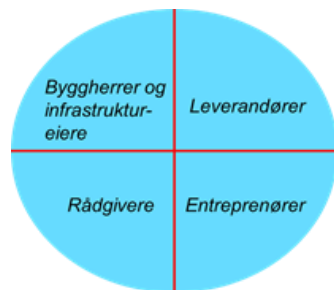
Senteret skal bidra til tettere samarbeid mellom BA-næringen, forskning og undervisning



Ledelse, BA-senter Nord ved UiT består av:

- Instituttleder
- Studieleidere:
 - Bachelor
 - Master
- Fagansvarlige:
 - Materialer og konstruksjon
 - Bygg og digitalisering
 - Energi og miljø
 - Anlegg og infrastruktur
- Laboratorieledere
- Økonomirådgiver
- Lokale leder Alta
- Ledelse BA-senter Nord

+ referansegrupper,
virksomheter i BA-næringen



Oppgaver:

- Videreutvikling av fag og studietilbud
- Utvikling av nye fag og EVU-kurs
- Identifikasjon og oppfølging
 - Studentoppgaver
 - FoUol prosjekter
- Sikre næringsrelevans i studietilbud og FoUOI:
 - Referansegrupper til senteret
 - Bedriftsklynger
 - Enkeltbedrifter og forvaltning
- Sikre kompetanse og kapasitet
- Formidling og publikasjoner
- Samarbeid
 - andre institutter/fakultet
 - eksterne fagmiljøer



Fagområder i BA-senteret:

Materialer og konstruksjon

Betongteknologi
Kalt klima teknologi
Is-mekanikk
Materialer og tilsatsmidler
Konstruksjonsteknikk
Gjenvinning
Livssyklusanalyser
Bygg- og anleggslaboratoriet

Bygg og digitalisering

Byggteknikk
Nullutslippsbygg
Byggematerialer
Rehabilitering
Smart Hus teknologi
Forvaltning, drift og vedlikehold
BIM
Maskinlæring/AI
Visualiserings-senteret
IB-lab

Energi og Miljø

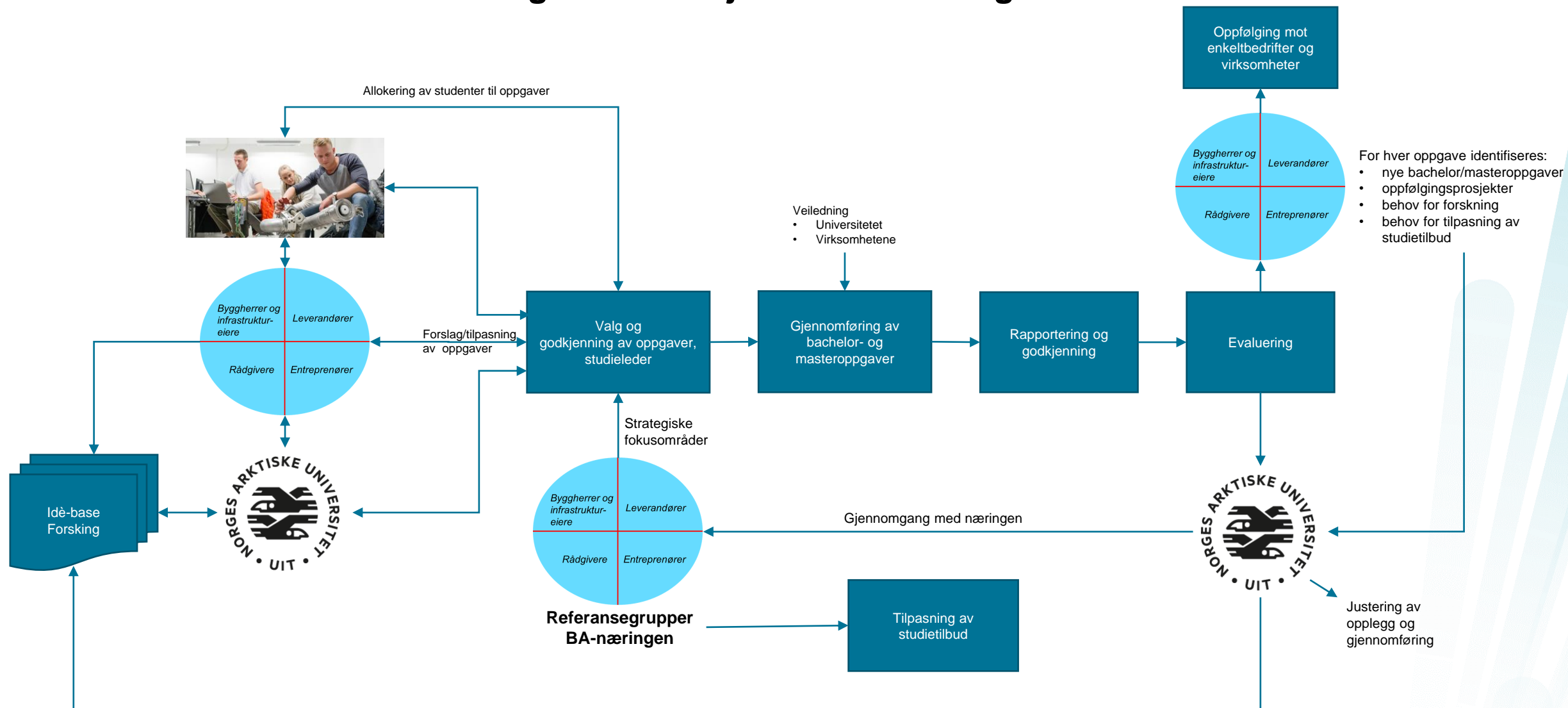
Klima og bærekraft
Energiløsninger
Gjenvinning
Miljøteknologi
Nullutslipp
Ventilasjon
Vannteknologi
Vannlaboratoriet
Hydrogenlaboratoriet

Anlegg og infrastruktur

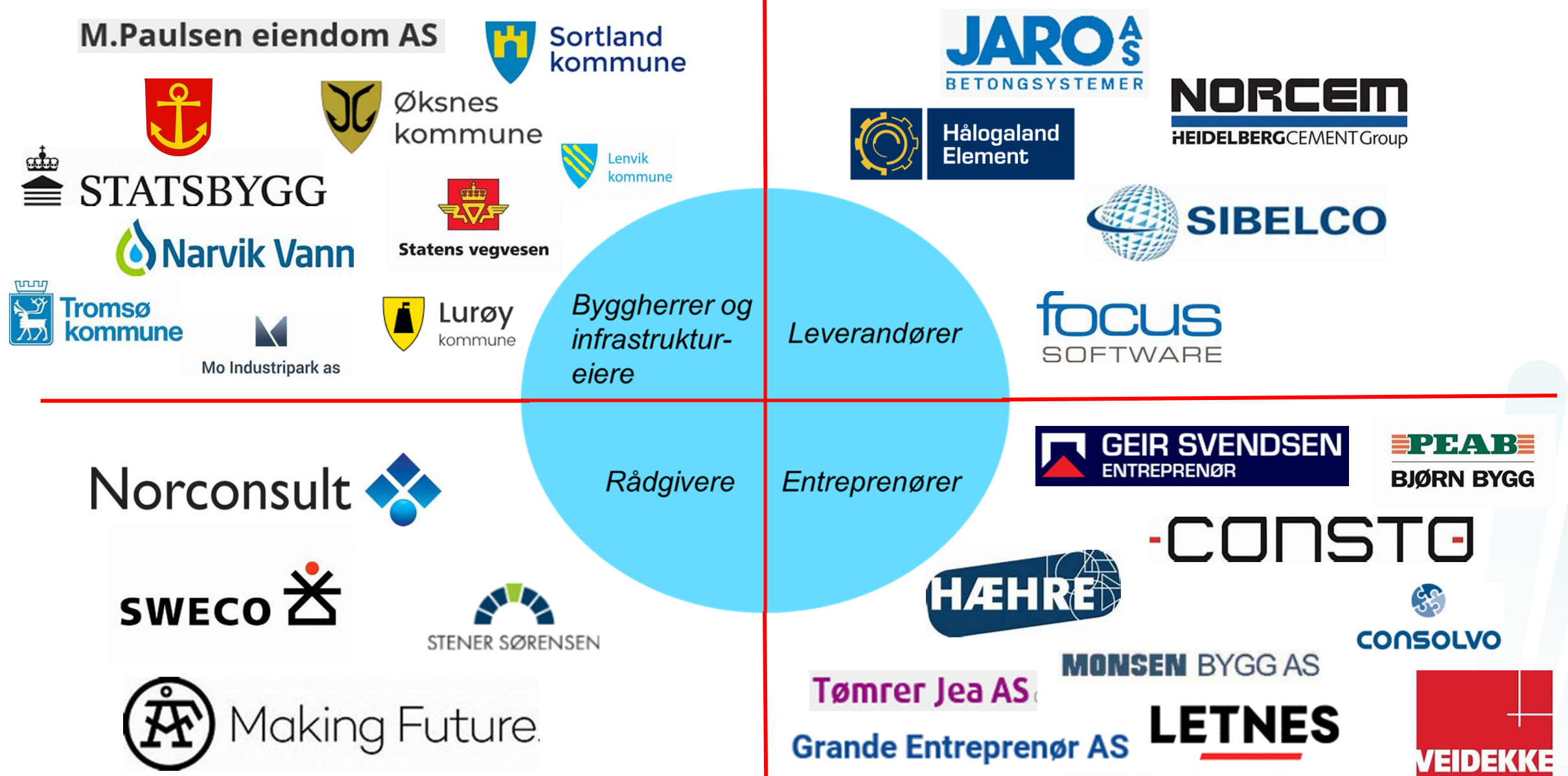
Anleggsteknikk
Vei- og tunell teknologi
Vann- og avløpsteknikk
Drift og vedlikehold
Areal- og byggeplanlegging
Samfunnsteknikk
Geoteknikk
Logistikk
Gruvedrift og foredling
Frost i jord lab
Veilaboratoriet

Bachelor- og masteroppgaver

Bidrag til innovasjoner i BA-næringen



Partnere 2019, bacheloroppgaver



M.Paulsen eiendom AS

Sortland kommune

JAROS
BETONGSYSTEMER

NORCEM
HEIDELBERGCEMENT Group



Øksnes kommune

Lenvik kommune



Hålogaland Element



STATSBYGG



Statens vegvesen



SIBELCO



Narvik Vann



Tromsø kommune



Lurøy kommune



Mo Industripark as

Byggherrer og infrastruktur-eiere

Leverandører

focus
SOFTWARE

Norconsult



Rådgivere

Entreprenører

GEIR SVENDSEN
ENTREPRENØR

PEAB
BJØRN BYGG

SWECO



STENER SØRENSEN

HÆHRE

CONSTO

CONSOLVO



Making Future.

Tømrer Jea AS

MONSEN BYGG AS

Grande Entreprenør AS

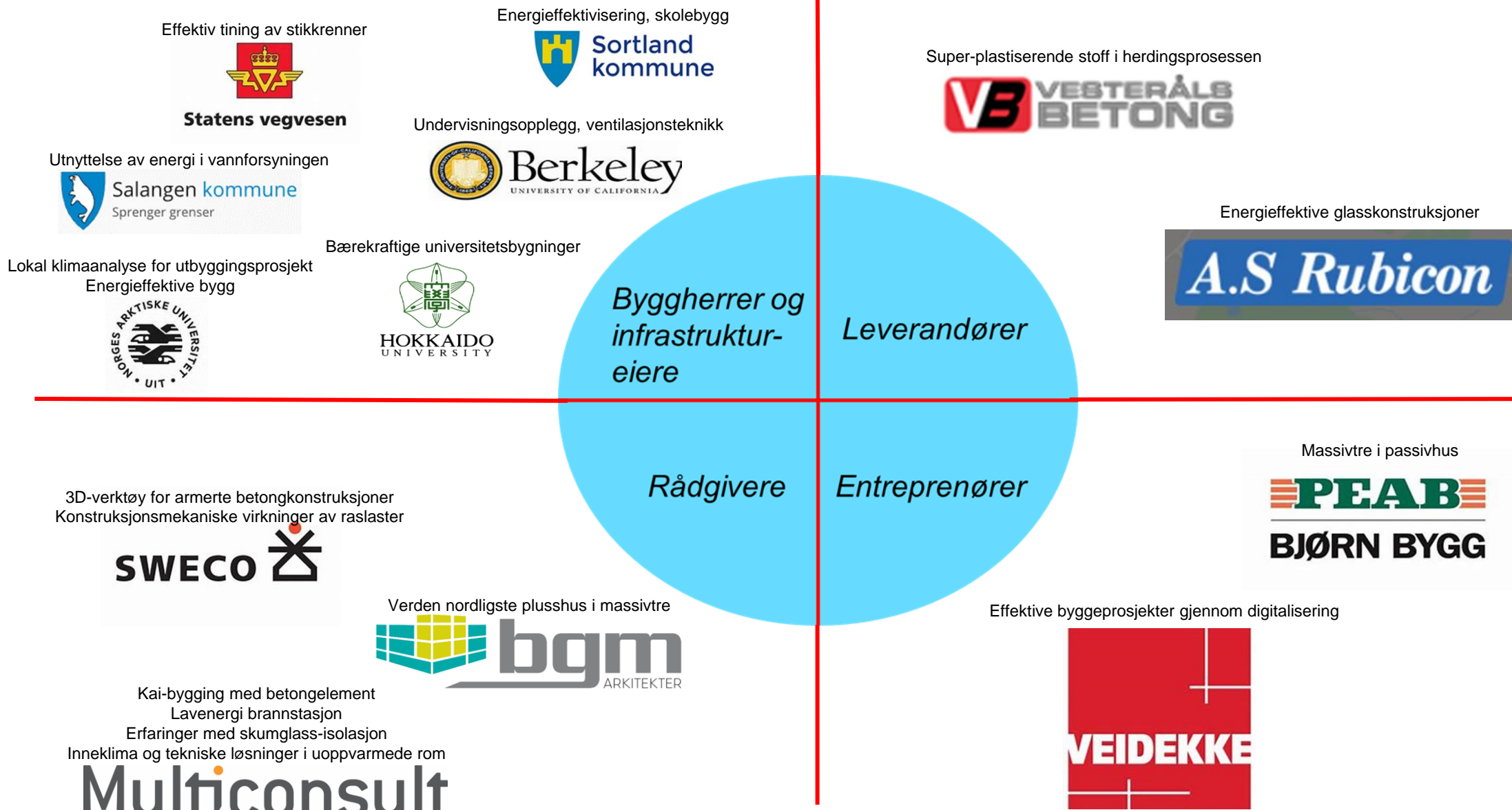
LETNES

VEIDEKKE

Tilsammen 61 bacheloroppgaver og 91 studenter



Karstein Kristiansen
Entreprenør



Tilsammen 18 masteroppgaver og 18 studenter

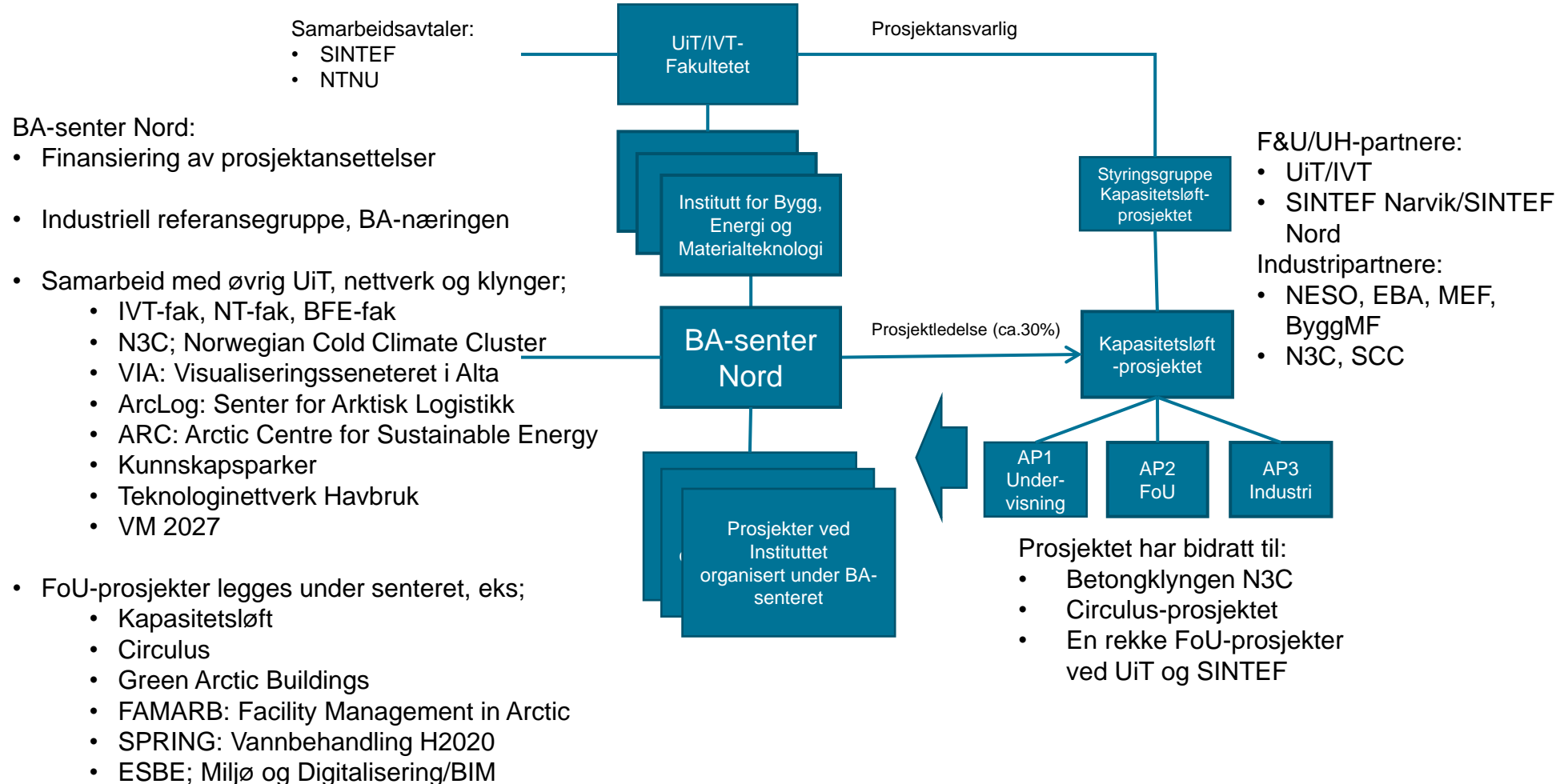
Markedsrettede EVU-kurs (Etter- og Videreutdanning) for økt innovasjon i BA-næringen

Nye EVU-kurs under gjennomføring/etablering sommer/høst 2020;

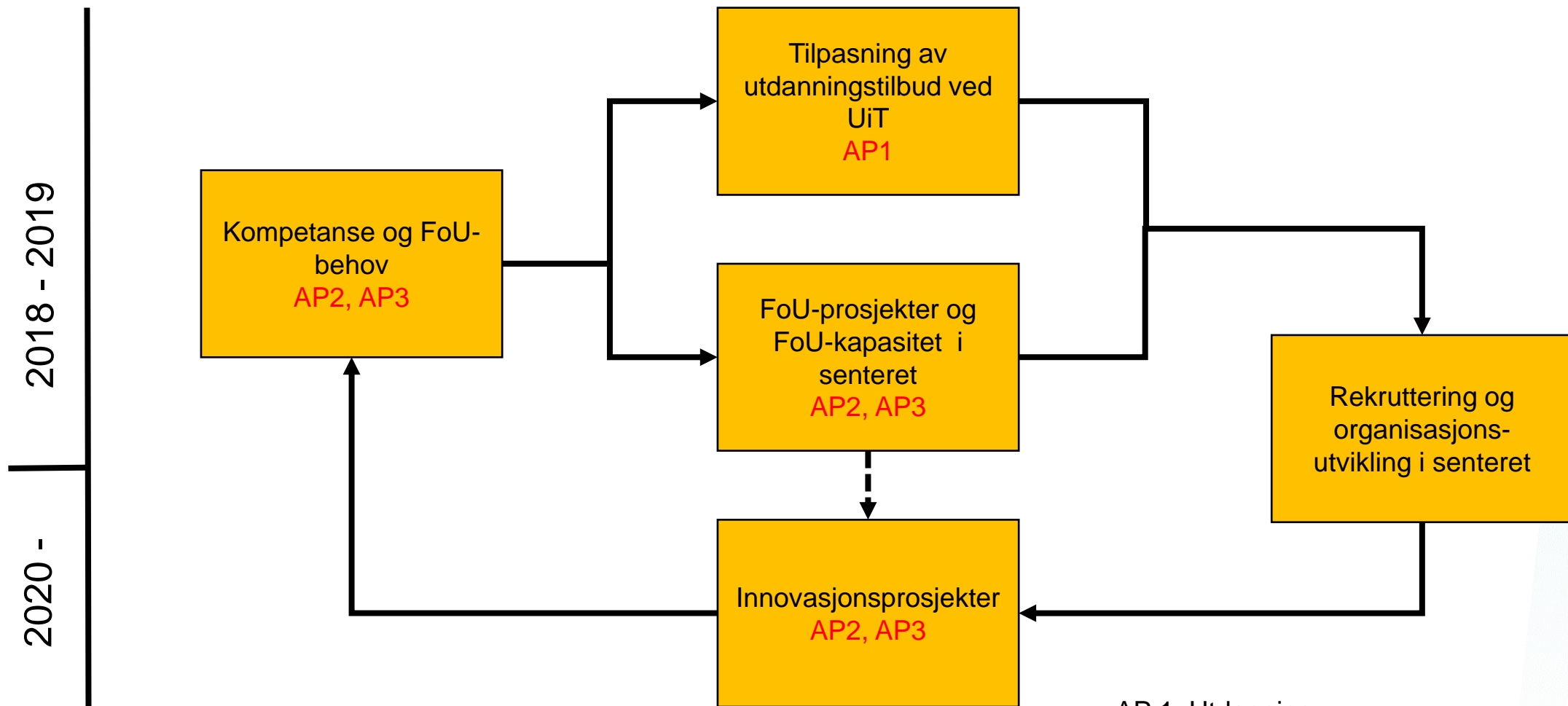
- Grunnkurs i vann- og avløp
- Prosjektering av betongelementer
- Grunnkurs i betong
- Byggeplassledelse
- BIM Samhandling
- Kontraktsrett i byggebransjen



Kapasitetsløftprosjektet, et viktig bidrag til utvikling av BA-senteret ved UiT



Utvikling av BA-senteret, bidrag fra Kapasitetsløftet



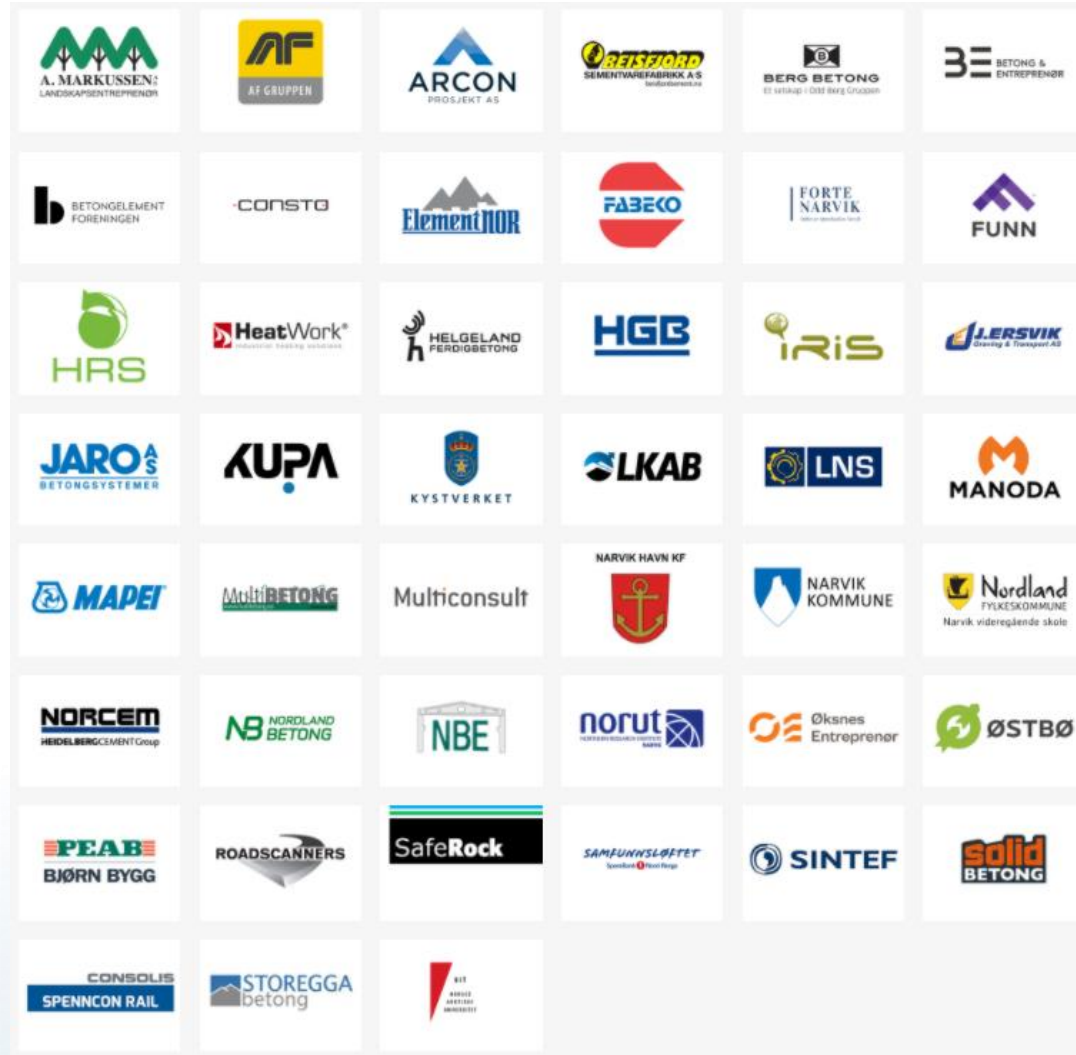
AP 1: Utdanning
AP 2: Kompetanseutvikling FoU
AP 3: Økt FoU i Næringslivet



Betongklyngen N3C



Geir Frantzen, KUPA
Tlf. 907 21 191





UiT Norges arktiske universitet

Bedriftsnettverk

«Smart Winter Venues»

Målet med bedriftsnettverket å utvikle smarte og bærekraftige produkter, tjenester og kompetanse for festivaler, sportsbegivenheter, øvelser og konferanser, nasjonalt og internasjonalt

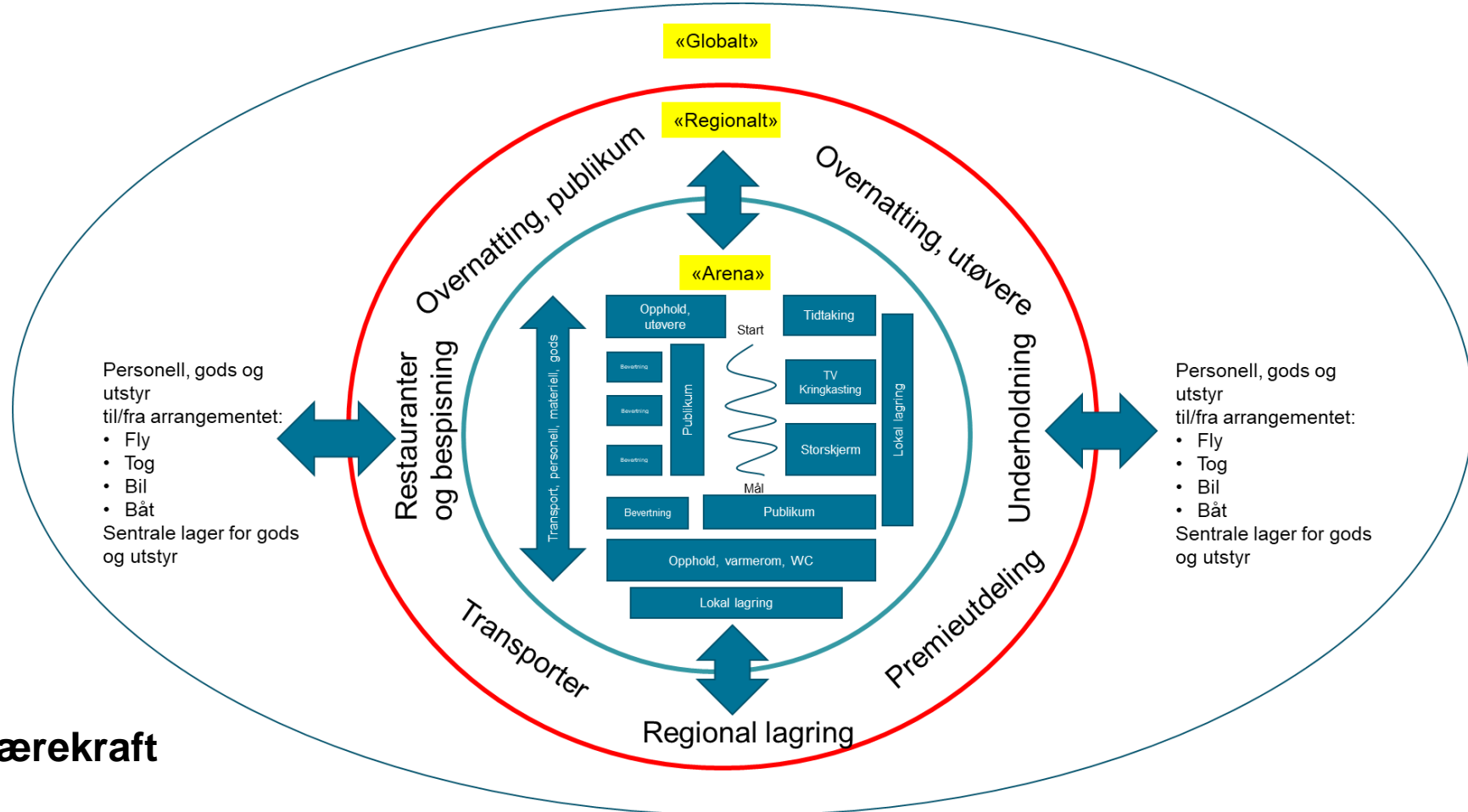


Pilot: Narvik

- Bærekraft, økonomi og effektivitet
- Energi og transport
- Helse og sikkerhet
- Overvåking og styring
- Informasjon og kommunikasjon
- Bygg og materialer
- Vann/avløp og sanitær



TRONDHEIM 2025



Simulering av bærekraft



Oksygen til oppdrett fra lokal produksjon av hydrogen

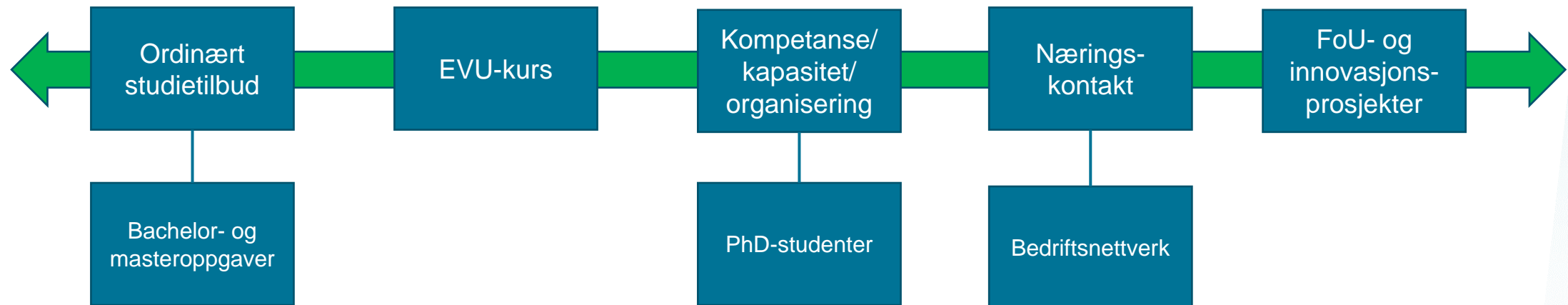
Ofotfjorden som lab for utvikling av havbruksteknologi:

- Nye arealer
- Fullintegrert havbruk
- Tilgang til infrastruktur
 - El
 - Vann
 - Vei/bane
 - Kommunikasjon
- Nærhet til Universitet

Økt innovasjon i BA-næringen krever at

Studietilbud, FoU, kompetanse og kapasitet henger sammen,

og dekker næringens behov



Fagområder i senteret:

Materialer og konstruksjon

Betongteknologi
Kalt klima teknologi
Is-mekanikk
Materialer og tilsatzmidler
Konstruksjonsteknikk
Gjenvinning
Livssyklusanalyser
Bygg- og anleggslaboratoriet

Bygg og digitalisering

Byggteknikk
Nullutslippsbygg
Byggematerialer
Rehabilitering
Smart Hus teknologi
Forvaltning, drift og vedlikehold
BIM
Maskinlæring/AI
Visualiseringssenteret IB-lab

Energi og Miljø

Klima og bærekraft
Energiløsninger
Gjenvinning
Miljøteknologi
Nullutslipp
Ventilasjon
Vannteknologi
Vannlaboratoriet Hydrogenlaboratoriet

Anlegg og infrastruktur

Anleggsteknikk
Vei- og tunell teknologi
Vann og avløpsteknikk
Drift og vedlikehold
Areal og byggeplanlegging
Samfunnsteknikk
Geoteknikk
Logistikk
Gruvedrift og foredling
Frost i jord lab Veilaboratoriet

Tilpasning av kompetanse og kapasitet!

Fagressurser:

Professor, PhD	Bjørn Reidar Sørensen		x	x	
Professor, PhD	Rajnish Kaur Calay			x	
Professor, PhD	Mustafa Mohamad			x	
Professor, PhD	Per-Arne Sundsbø		x	x	x
Førsteamanuensis, PhD	Raymond Riise		x	x	
Førsteamanuensis, PhD	Hungh Thanh Nguyen	x			
Førsteamanuensis, PhD	Svein Erik Sveen	x	x		x
Førsteamanuensis, PhD	Idunn Kjølle				x
Førsteamanuensis, PhD	Fasil Ejgu Eregno*			x	
Førsteamanuensis, PhD	Eirik Gjærlöv	x			x
Førsteamanuensis, PhD	Erling Reinslett				x
Førsteamanuensis, PhD	Mikhail Khadyko*	x	x		
Forsker, master+	Subhashis Das*			x	
Forsker, master+	Iveta Novakova*	x			
Stipendiat	Liv Myrmel, Alta*		x		
Stipendiat	Liguo Chen*			x	
Stipendiat	Stutee Tamrakar*		x	x	
Stipendiat	Sujay Deshpande*			x	
Stipendiat	Lucrezia Ravasio*		x	x	
Stipendiat	Houng Ngo*			x	
Førstelektor, master	Eigil Roaldset		x		
Førstelektor, master	Tor Kildal				x
Universitetslektor, master	Hugo Vanje-Remlo		x		
Universitetslektor, master	Peter Danielsen, Alta		x		
Universitetslektor, master	Erling Kristiansen	x			
Universitetslektor, master	Bjørn Kanstad				x
Universitetslektor, master	Stein Erik Hansen				x
Høgskolelærer, eng.	Jostein Starbo*			x	x
Overingeniør, master	Andreja Kokosin			x	
Overingeniør, eng.	Nils Andreassen		x		
Senioringeniør, eng.	Boy-Arne Buyle	x			
Avdelingsingeniør, eng.	Bengt Øverås	x			
Vit. Ass., master?	Fanuel Gebreyesus, Alta*		x		
Prosjektleder, master	Leif-Gunnar Hanssen*		x		
Prosjektleder, master	Jørn Eldby*				x

Utlyste stillinger (3):

2 stipendiater, betong

1 forskning/undervisning, anlegg/vei

* 14 rekrutterte etter oppstart, BA-senter Nord. I tillegg kommer 1 som har gitt til rådgivende ingeniør; sum 15 nyansatte ansatte ila 2 år (sum: 38 ansatte)

Realfag/forkurs

Førsteamanuensis, PhD	Trond Svenøe, Alta
Førsteamanuensis, PhD	Bjørn Tore Esjeholm, Alta
Universitetslektor, master	Tørris Koløen Bakke, Alta



<https://uit.no/research/ba-senternord>



ba-senter nord

Kontakt:

Jørn Eldby +47 478 65 400 jorn.eldby@uit.no

Leif-Gunnar Hanssen. +47 902 04 707 leif-gunnar.hanssen@uit.no

Adresse:

UiT/IVT-fakultetet Narvik, Lodve Langes gate 2



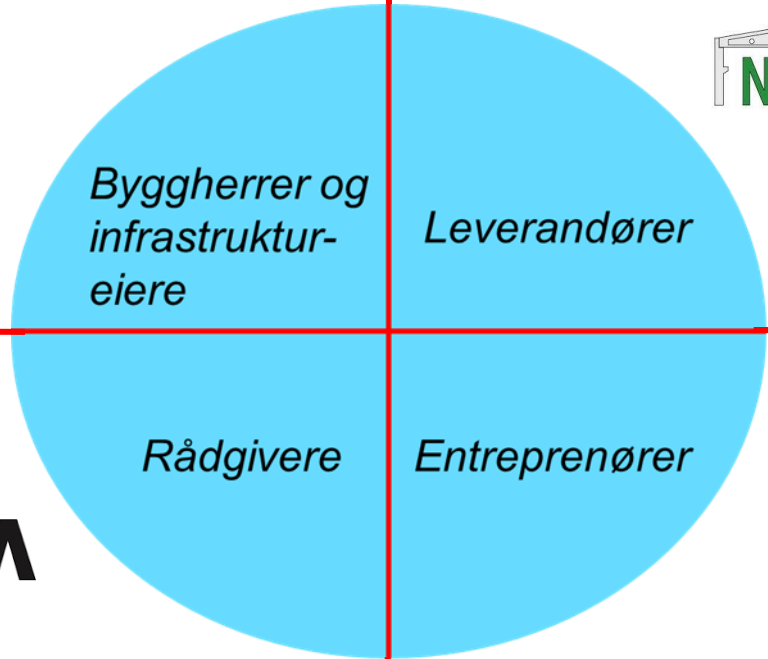


BA-senter Nord

Et kompetansesenter ved UiT for bygg- og anleggsnæringen i nord. Senteret skal støtte BA-næringen med undervisning og forskning som bidrar til økt verdiskaping og konkurransekraft



Partnere Circulus prosjektet



SINTEF NORLAB



Byggherrer og infrastruktur-eiere

Leverandører



Rådgivere

Entreprenører

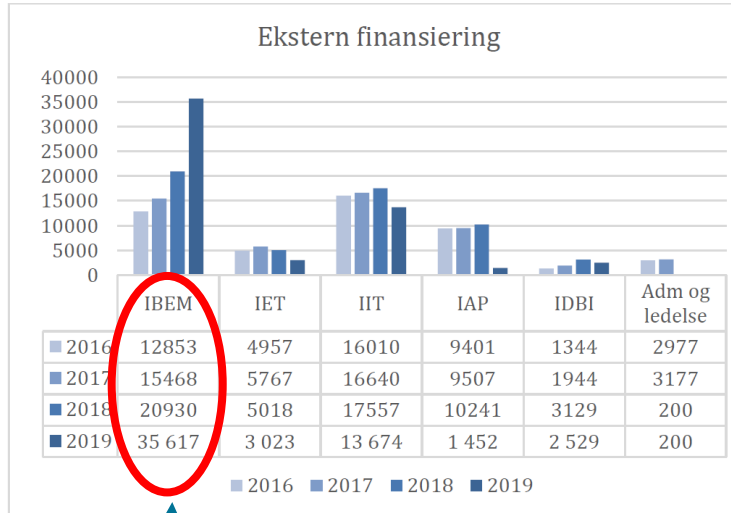
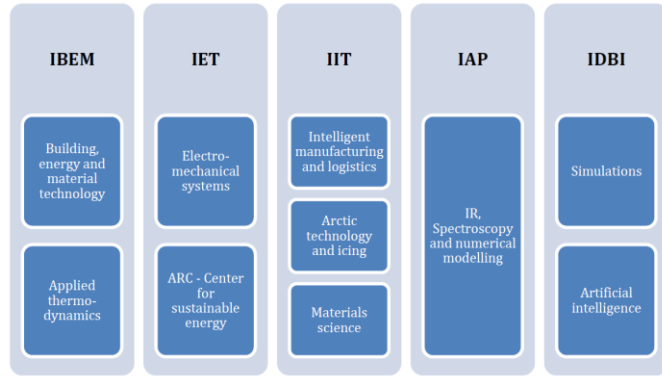


FoU partnere, Sintef repr. med Helgeland og Narvik

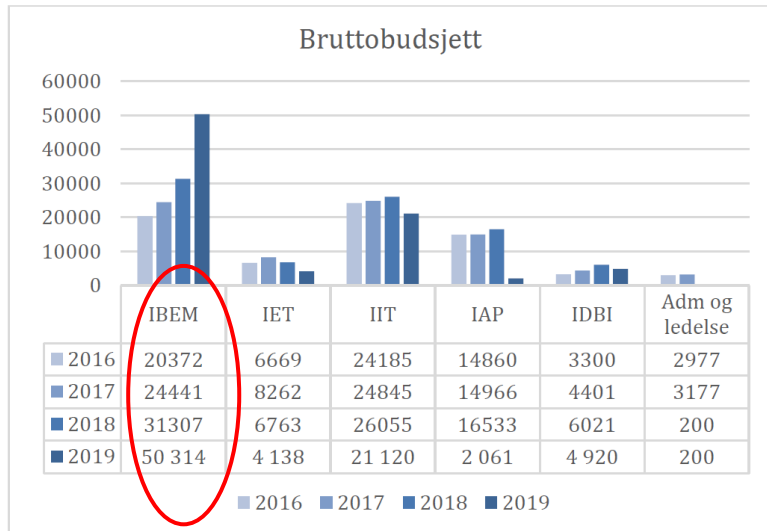


17 samarbeidspartnere fra bygg og anlegg

FoU ved Fakultetet for ingeniørvitenskap og teknologi; sterkest økning på BA-siden



IBEM:
Institutt for bygg, energi og materialteknologi



+ 130% på 2 år!

