SINTEF

70 år
1950-2020

FORSKNING FOR Å LØFTE INDUSTRIEN

Digital bærekraft i bygg og anlegg – NTVA

Oslo 22.januar 2020

Hanne Rønneberg, konserndirektør SINTEF

Tematikk

- Litt om SINTEF
- Hvordan passer bygg og anlegg inn i SINTEFs strategi
- Noen prosjekteksempler der vi utvikler digital bærekraft sammen med kundene

SINTEF er et av de største, uavhengige forskningsinstituttene i Europa

2000
Ansatte

72
Nasjonaliteter

3500
Kunder

Kr

3,3 MRD NOK
Omsetning

410 MILL NOK
Internasjonalt salg

SINTEF

Anvendt forskning, teknologi og innovasjon

Ekspertise og spisskompetanse fra havrom til verdensrom:

- Fornybar energi
- Havrommet
- Industri
- Bygg og infrastruktur
- Materialer
- Mikro-, nano- og bioteknologi
- Klima og miljø
- Olje og gass
- Helse og velferd
- Samfunn
- Digitalisering
- Samferdsel

SINTEF

Våre roller

Kunnskapsbyggende bidragsforskning

Utvikler kunnskap og teknologi med offentlige bidrag.

Laboratorier og testing

Utvikler og driver forsknings-laboratorier og testanlegg.

Innovasjonsorientert oppdragsforskning

FoU-partner for næringsliv og forvaltning. Utvikler teknologi som tas i bruk.

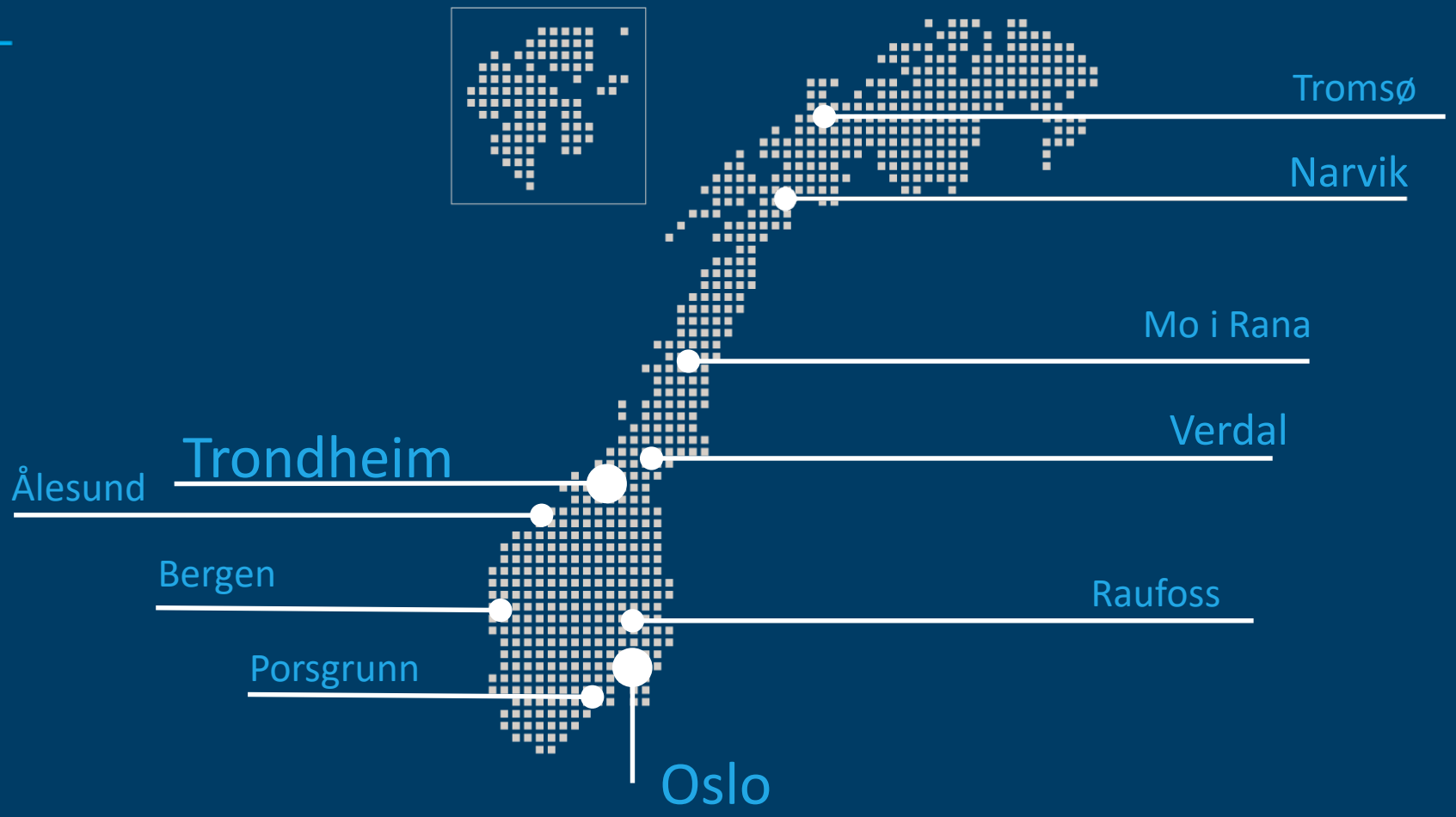
Nye virksomheter

Kommersialisering av forsknings-resultat.

Kunnskap til politikkutforming

Levere premisser til samfunnsdebatt og politikk-utforming.

Nærhet til kunder gjennom regional tilstedeværelse



SINTEF

FNs bærekraftsmål er førende for SINTEF

SINTEF

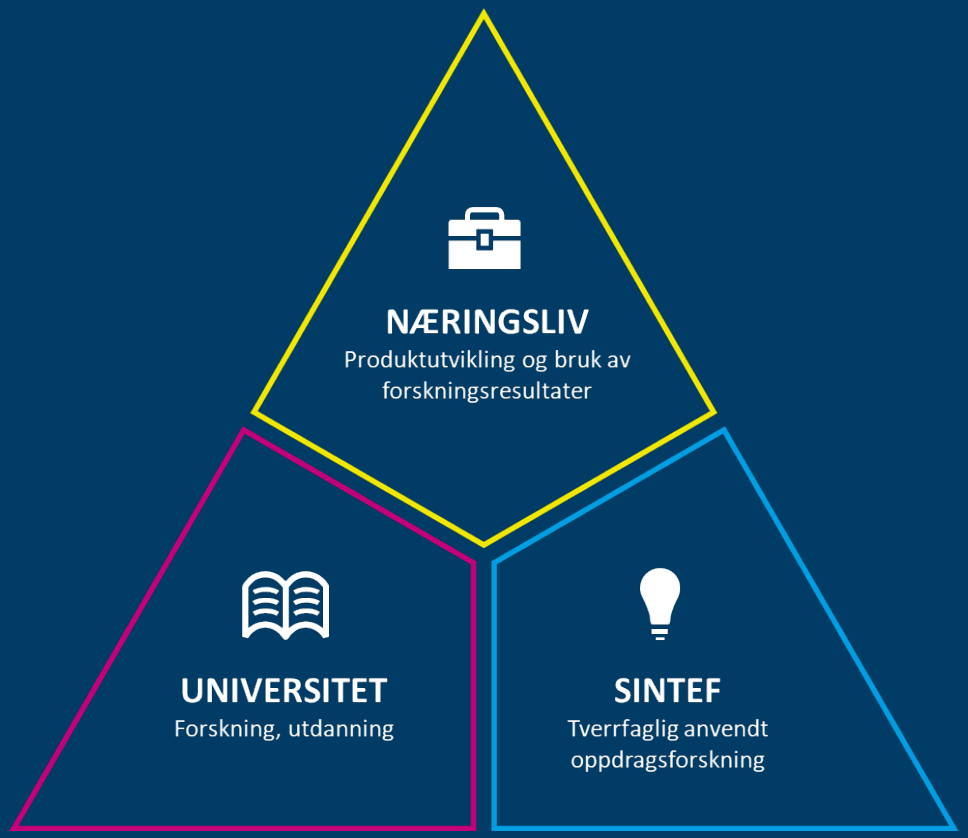
En verden i rask endring

SINTEF

- Klima
- Digitalisering og teknologiske endringer
- Nye forretningsmodeller
- Voksende, aldrende, mer urban befolkning
- Globalisering og geopolitisk spenning

SINTEF

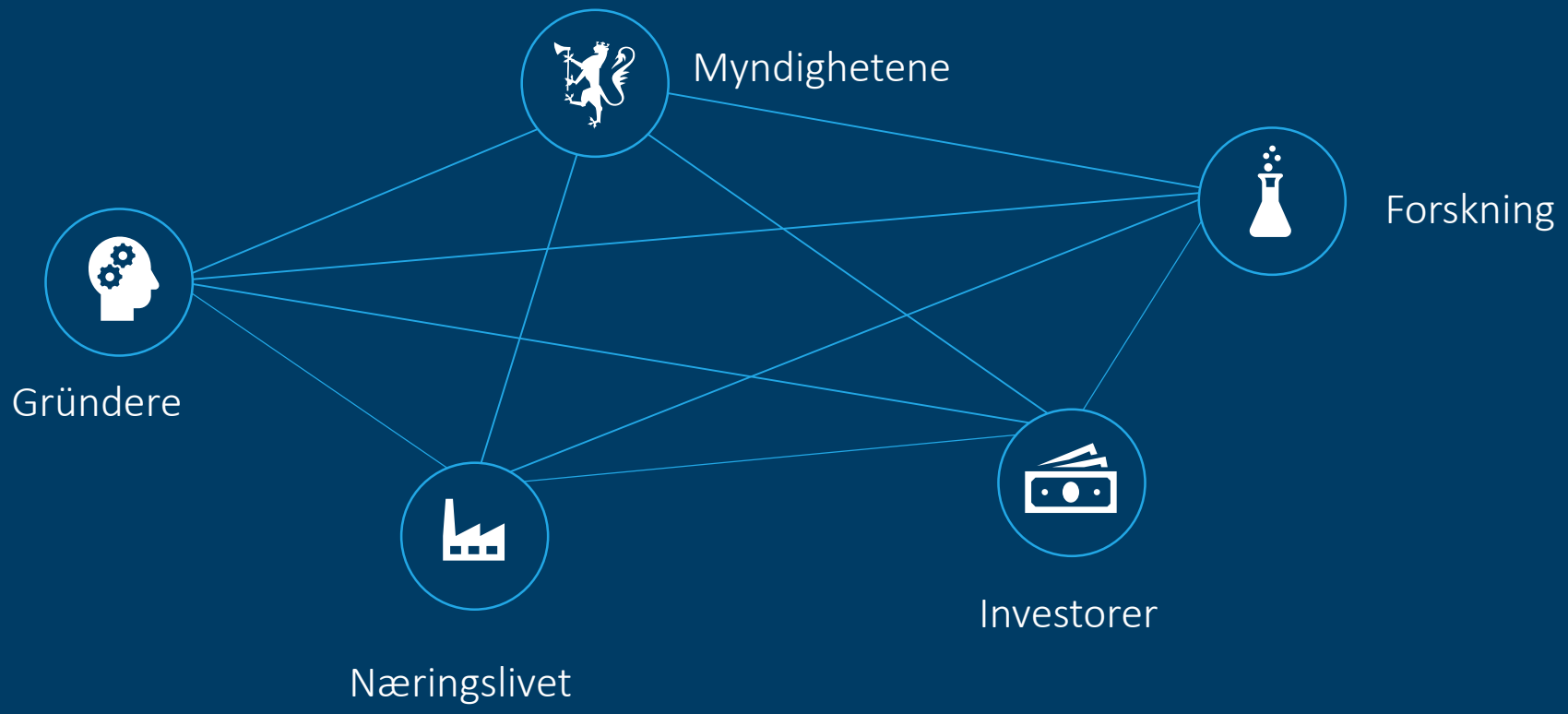
Tett samarbeid med universiteter



SINTEF

Samarbeid i et innovasjonsøkosystem

- der nytt næringsliv spiller en større rolle



SINTEF

SINTEFs Visjon: Teknologi for et bedre samfunn

Spisskompetanse fra havrom til verdensrom

SINTEF

Nye kundebehov

- Kundene etterspør fornyelse og strategisk dialog om digitalisering, klima og produktivitet.
- Bransjer smelter sammen, og markedet møter oss med mer komplekse utfordringer som vi må løse fra Ett SINTEF.
- Vi er ønsket til å løse samfunnsoppgaver på områder som krever nye rammevilkår for at vi skal kunne lykkes.

Generisk kompetanse og bransjekunnskap

SINTEF

SINTEF

Teknologisk og samfunnsvitenskapelig

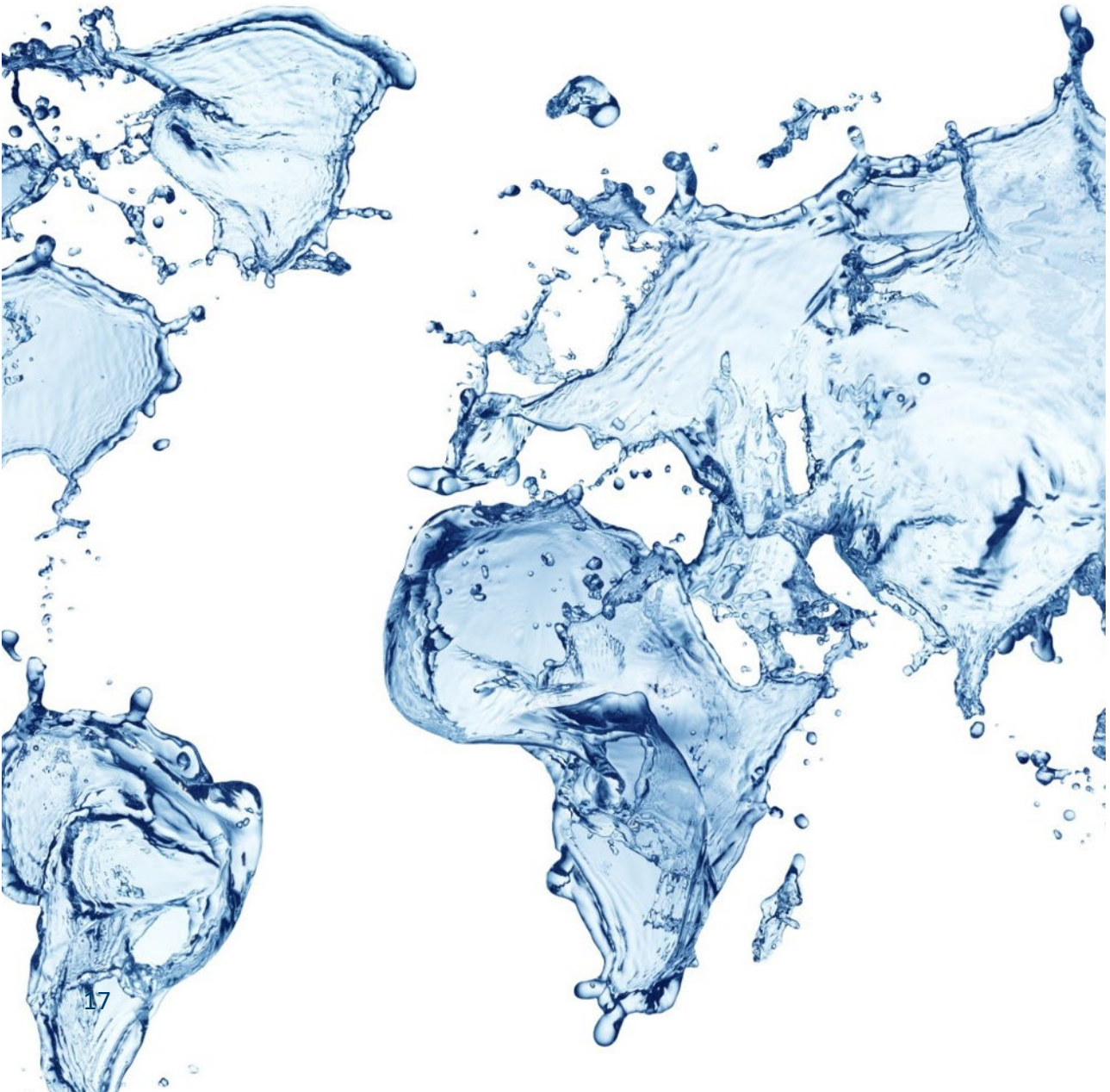
SINTEF

Veien – arena for teknologiutvikling og -anvendelse

SINTEF

Pågående FoI-prosjekter innen BA der digital bærekraft er nøkkelord

SINTEF



Stop-IT

- Hvordan hindre cyber angrep på vannforsyningen
- Horizon2020-prosjekt under ledelse av SINTEF
- *Norske deltagere:*
  Oslo Vann og avløp,
  Bergen Kommune, Powel og Mnemonic as

SINTEF

FoU knyttet til E39 Mandal-Kr.sand

9 INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR

1. ***Autonom vals;***
   Valsen tilpasses nordisk klima og vil utnytte avanserte sensorer
2. ***Prediksjon av is på vei;***
   For å hindre isdannelse på veier benyttes salt. Dette koster samfunnet flere MNOK årlig.

Deltagere:
AF-gruppen, Nye Veier og SINTEF

SINTEF

Er E6 over Dovre åpen eller stengt?

9 INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR

SINTEF

Innovasjonsprosjektet Hydrosystem 2019-2023

Overvåking og forebygging av fuktlekkasjer i tak

Prosjekteier: MesterTak

Prosjektdeltaker: Sensor Innovation, NTE, Tine avd. Verdal, Forsvarsbygg

Forskningspartner: SINTEF

Budsjett 26 mill. NOK

Den overordnede ideen for FoU-prosjektet er å utvikle egnede sensornoder og systemløsninger for overvåking og beredskap av takkonstruksjoners fukttilstand i drift. Målsetningen er å oppdage lekkasjer og fuktskader i tak gjennom tidlig varsling av hendelser.

På veg mot utslippsfrie byggeplasser

9 INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR

13 STOPPE KLIMAENDRINGENE

PILOT-E: ZERO EMISSION DIGGER

- Prosjektets hovedmål er å bygge om en eksisterende dieseldrevet 17.5-tonns beltegående gravemaskin til utslippsfri drift.
  - Testes ut på Olav Vs gate og Oslo storby legevakt.
  - 2018-2020, 8 MNOK fra NFR

NASTA FORNØYDE KUNDER VENDER TILBAKE

SINTEF

difi Direktoratet for forvaltning og IKT

OMSORGSBYGG OSLO KF

SIEMENS

SKANSKA

BELLONA

SINTEF

Dette må til om vi skal klare å håndtere styrtregn og flom

- Skal vi klare å håndtere framtidas klima, må byggenæringen mobiliseres og ny kunnskap tas i bruk – på alle nivåer i verdikjeden
- I forskningssenteret KLIMA2050 forsker vi på risikoreduserende løsninger gjennom tilpasning av bygninger og infrastruktur.

Partnere

- www.klima2050.no

CONSORTIUM

Private sector

SKANSKA
MESTERGRUPPEN ARKITEKTER
Multiconsult
Finans Norge
SKJÆVELAND GRUPPEN
NORGESHUS
Leca
isola
powel

Public sector

Statens vegvesen
NVE
AVINOR
Jernbane-direktoratet
STATSBYGG
TRONDHEIM KOMMUNE

Research & education

SINTEF
BI
NTNU
Meteorologisk institutt
NGI

KlimaDigital

Hvordan digitalisering kan bidra til klimatilpasning

9 INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR

Mål:

Redusere samfunnsrisiko for geofarer relatert til klimaendringer.

- Kombinerer nye evalueringsverktøy med IoT (Tingenes Internet).

SINTEF
NORDIC SEMICONDUCTOR Smarter Things
NTNU Kunnskap for en bedre verden
Norwegian Meteorological Institute
Statens vegvesen
GEONOR 60 years - 2017
Telia
NVE

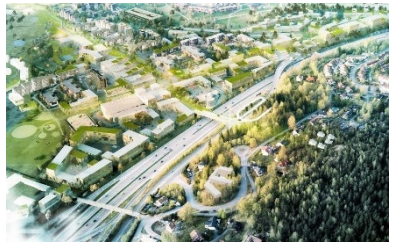
Bærekraftige nabolag med null utslipp av klimagasser

- I forskningssenter for nullutslippsområder i smarte byer FME ZEN forskes det på løsninger for hele nabolag og områder
- 9 pilotprosjekt over hele Norge er med i senteret
- www.fmezen.no

SINTEF

ZEN: 9 pilotprosjekter

Ydalir, Elverum



Furuset, Oslo

NyBy, Bodø

Sluppen, Trondheim

NTNU Campus, Trondheim

Mære landbruksskole, Steinkjer

Zero Village Bergen

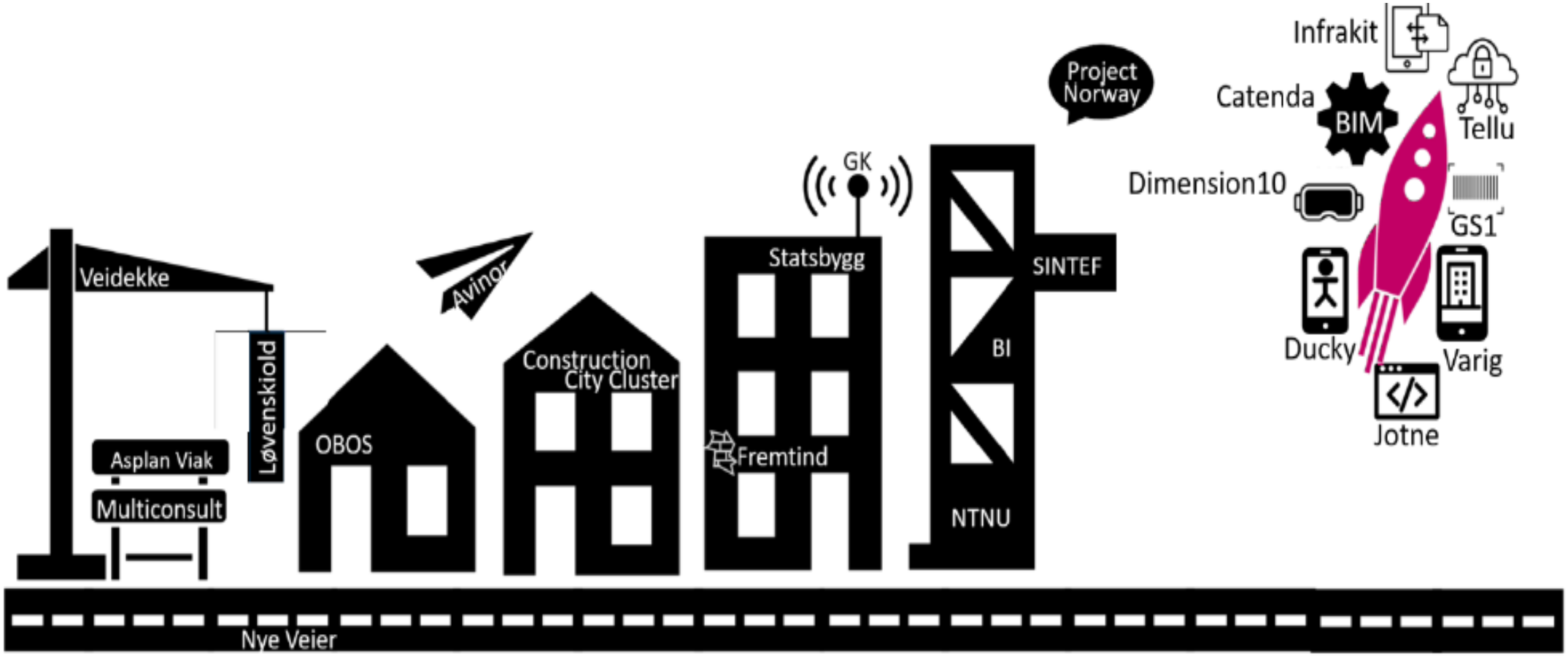
Campus Evenstad

Fornebu, Bærum

SINTEF

SFI DigIn søknad

"Centre for Digital and Innovative Construction Life Cycle"



Partnere SFI DigIN

SINTEF

70 år

1950-2020

Teknologi for et bedre samfunn