



Smarte Regioner & Statens Vegvesen
NTNU: 03.11.2014

Smarte Regioner og *Smart Samferdsel*

Harald Yndestad

Bakgrunn:

2004: Samarbeidsavtale

Rekruttering, Utdanning og Kompetanseutvikling

- Høgskolen i Ålesund
- Statens Vegvesen
- Ålesund Kommune
- Molde Kommune
- Kristiansund Kommune

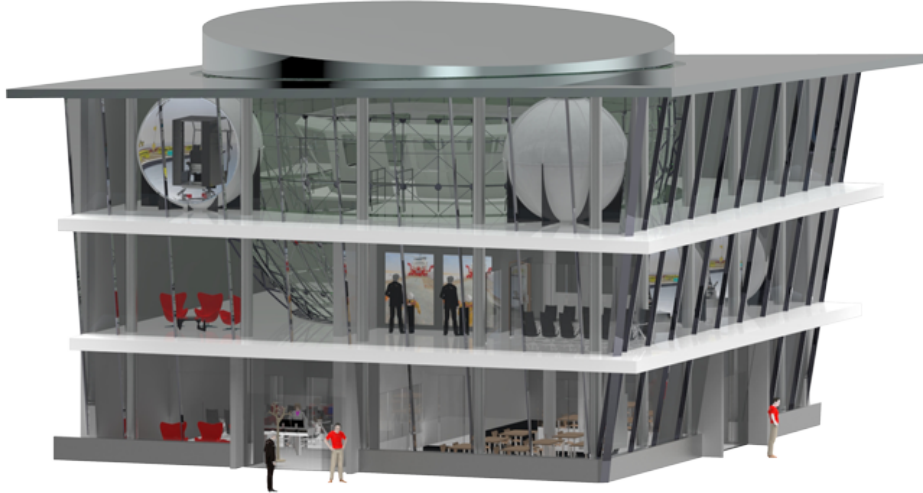
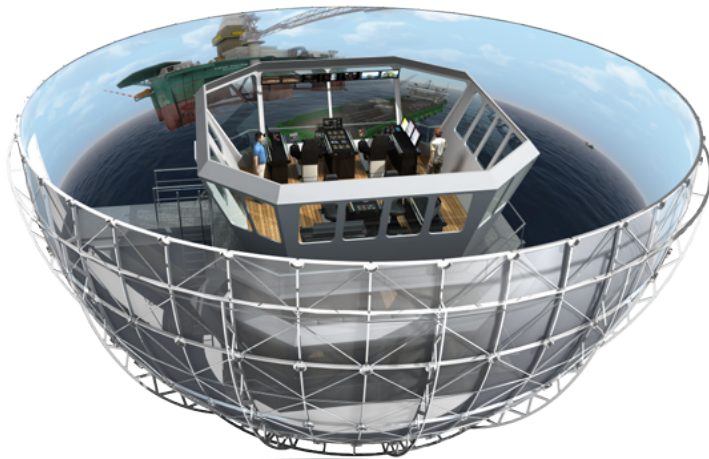
2008 Master om Veg ved HiÅ?

Forslag fra Strategi direktør Kjetil Strand

- Kan HiÅ stable på bena en master med ingeniørprofil?
- Svaret var: Det er en langt veg fram til en master
- Først må vi bygge opp forskning

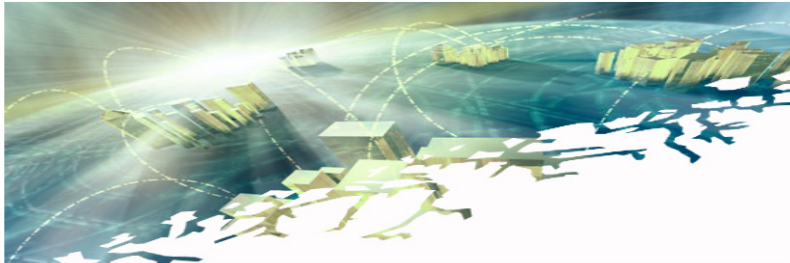
Maritime simulatorer

Animasjon, 3D landskap, simulere 3D objekt



2006: Perspektiver på modellering

Virtuelle Møre: Strategisk høgskoleprogram



GIS: Hvordan henger stedbundet informasjon sammen?

3D: Hvordan ser dette ut?

Statisk analyse: Hva forteller dette oss?

Dynamisk analyse: Hva er utviklingen i tid?

Optimalisering: Hva er larest å gjøre?

2012: RFF-Smarte regioner

Mer kostnadseffektive offentlige tjenester

Partnere:

1. Høgskolen i Ålesund
2. Ålesund Kommune
3. Sunnmøre Regionråd
4. Statens Vegvesen

Prosjekt finansiering:
Regionalt Forskningsfond Midt-Norge



Smart Grid som generisk konsept?

Systemteori for analyse



Hva koker dette ned til?



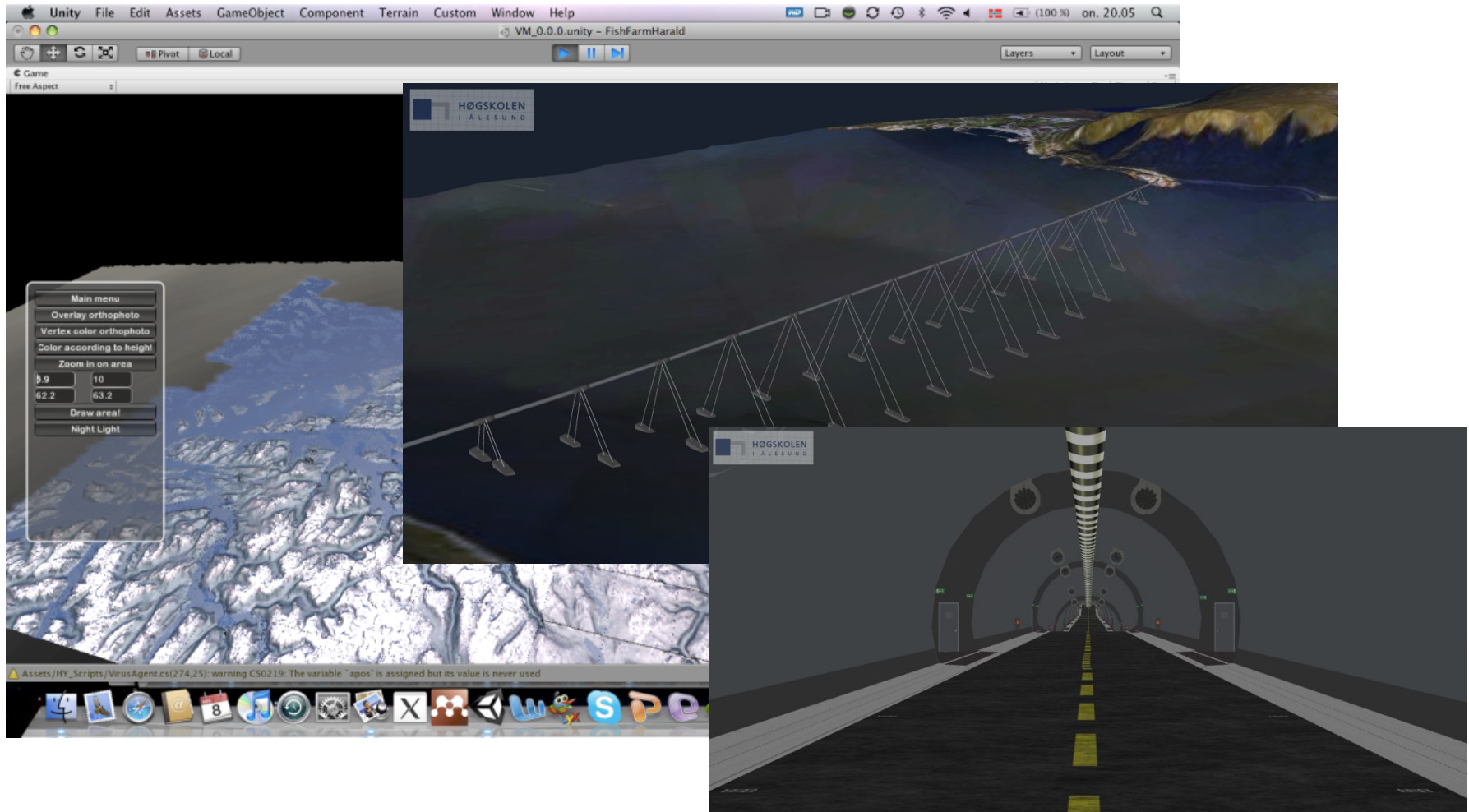
Statens Vegvesen: Trondheim: 27.09.2012

Simulation og Visualization av Smarte regioner

Prof. Harald Yndestad

Rørtunnell Storfjorden

2007: Animasjon med kartet som planarena



Visjon: Smarte Regioner

Optimalisering: energi, veg, vann, avfall,,,

Smart City: a System of Systems of Systems...



Kvalifiseringsprosjekt:
Regionalt forskningsfond
Ålesund Kommune
Vegdirektoratet
Sunnmøres kommuner

Spørsmål:

Er Smart Grid basert på en generisk teknologi og metode?

Er dette overførbart til flere sektorer: F.eks Energi og veg?

Master Simulation and Visualization

En valgretning rettet mot Veg- VA- og trafikksektoren?

Thesis 30 cr

Ålesund:
IKT: Utvikling av simulatorer
30 cr

Ålesund:
Veg og trafikk?
30 cr

Required: Simulation and Visualization
120 cr

Valgretning IKT: Har forskning og realkompetanse

Valgretning Veg: Begrenset forskning og realkompetanse
Smarte Regioner et steg på vegen
Bygge opp et professorat på temaet?



Smarte Regioner & Statens Vegvesen
HiÅ: 20.08.2014

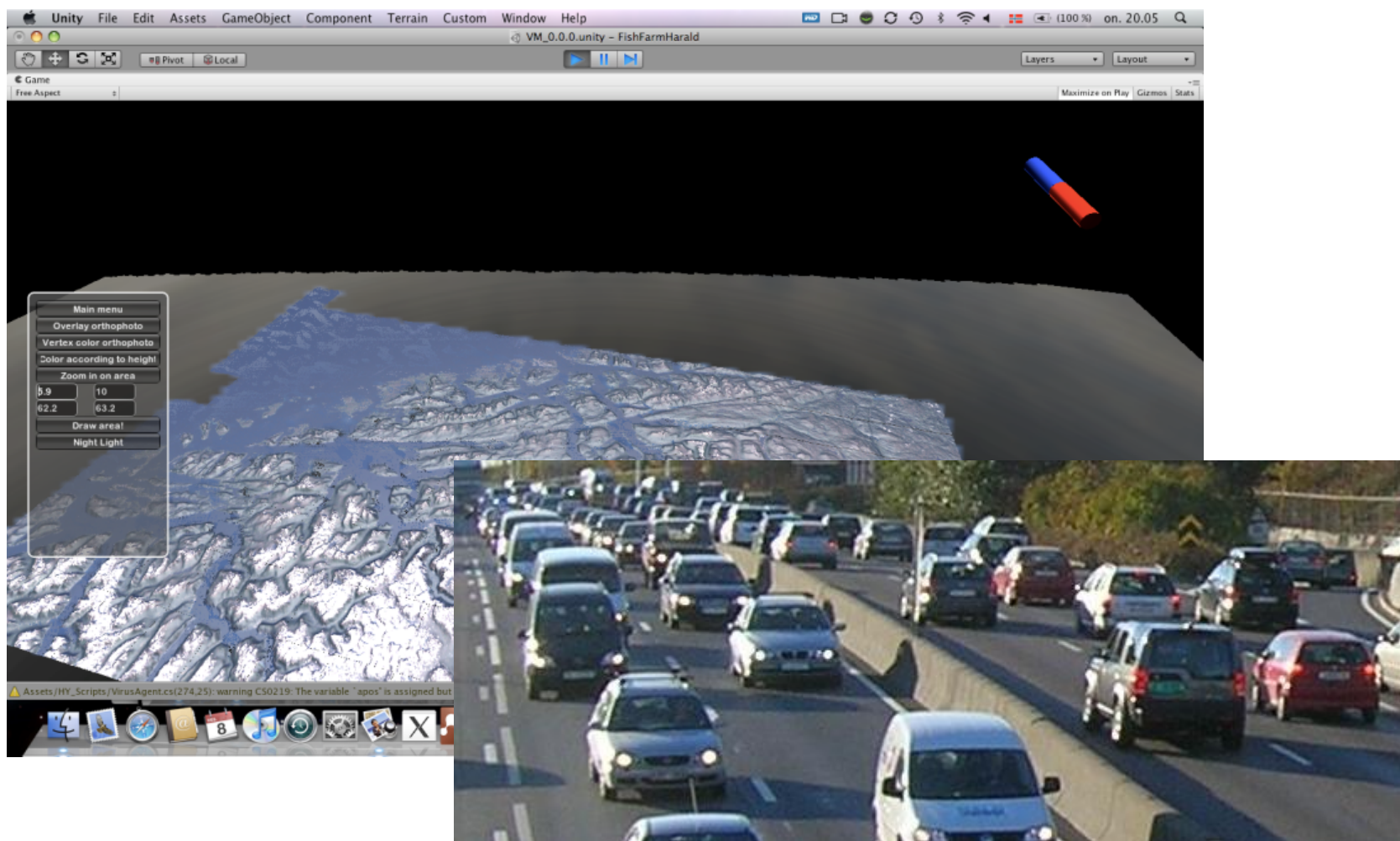
Smarte Regioner

Og Smart Samferdsel

Harald Yndestad

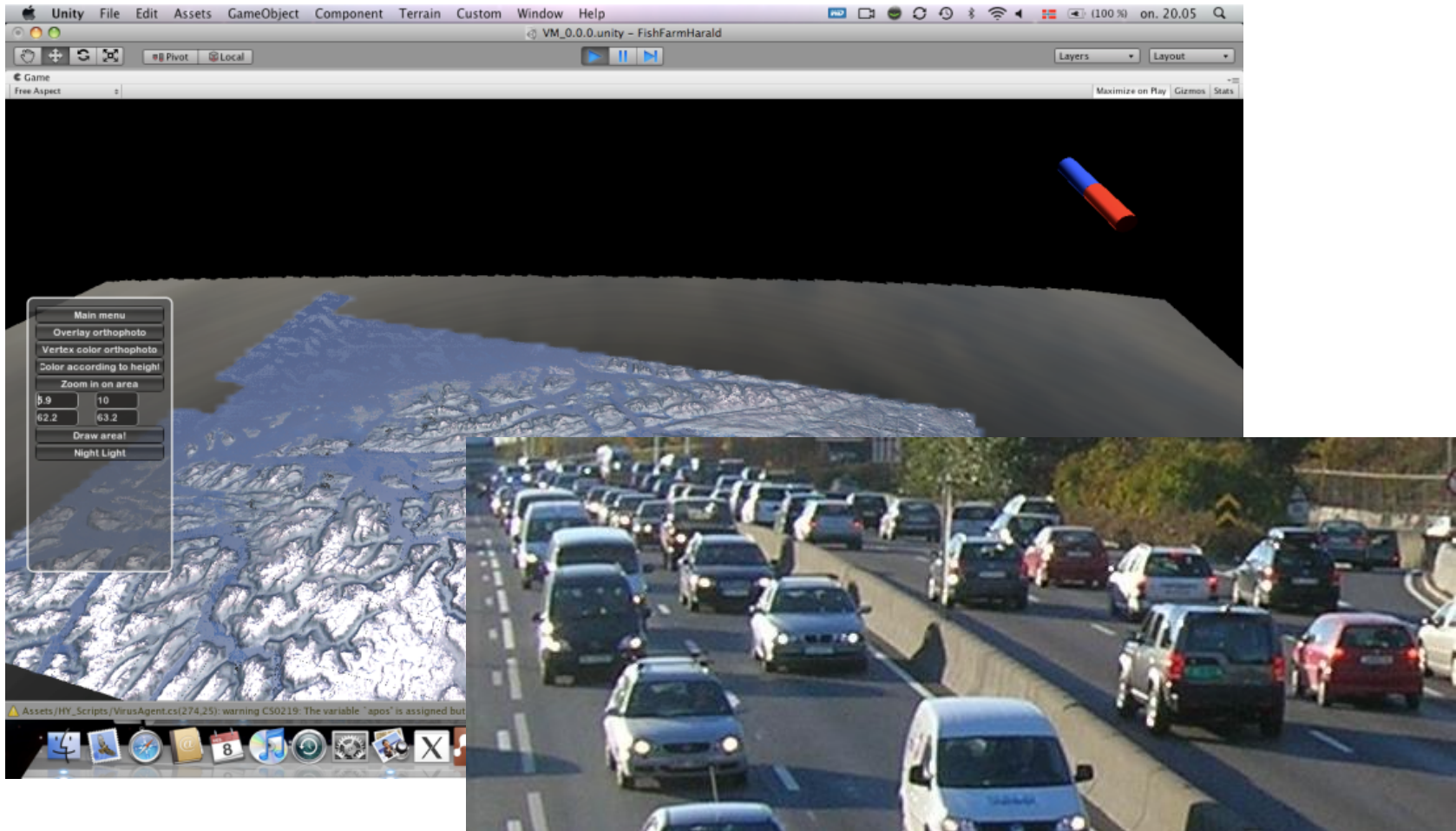
Agentbasert Simulering

Kartet som planarena: Biltrafikk som autonome patikkelsvermer



Optimalisering av nettverk

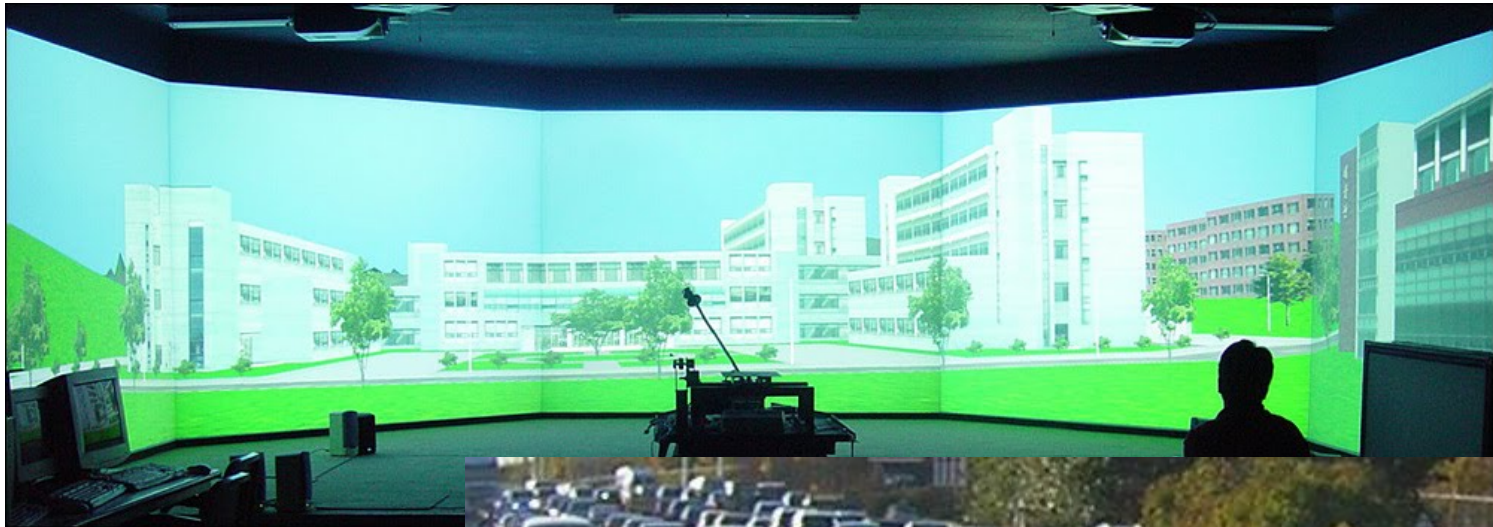
Hvordan optimaliserer vi kostnader mellom modell og virkelighet
Forskningstema: Kostnadslandskap, Individbaserte prognoser



Simulator for Smart Samferdsel

Kan vi utvikle en Simulator for Smart Samferdsel?

Basert på realistiske data?



3-nivå Smart Samferdsel utdanning?

PhD-studenter Sim & Vis	PhD-studenter Smart Samferdsel
Ett år: Master: Sim & Vis	30 stp Smart Samferdsel 30 stp Master oppgave
Ett år: Master i Simulering & Visualisering	
Bachelor-Bygg: Vegbygging	

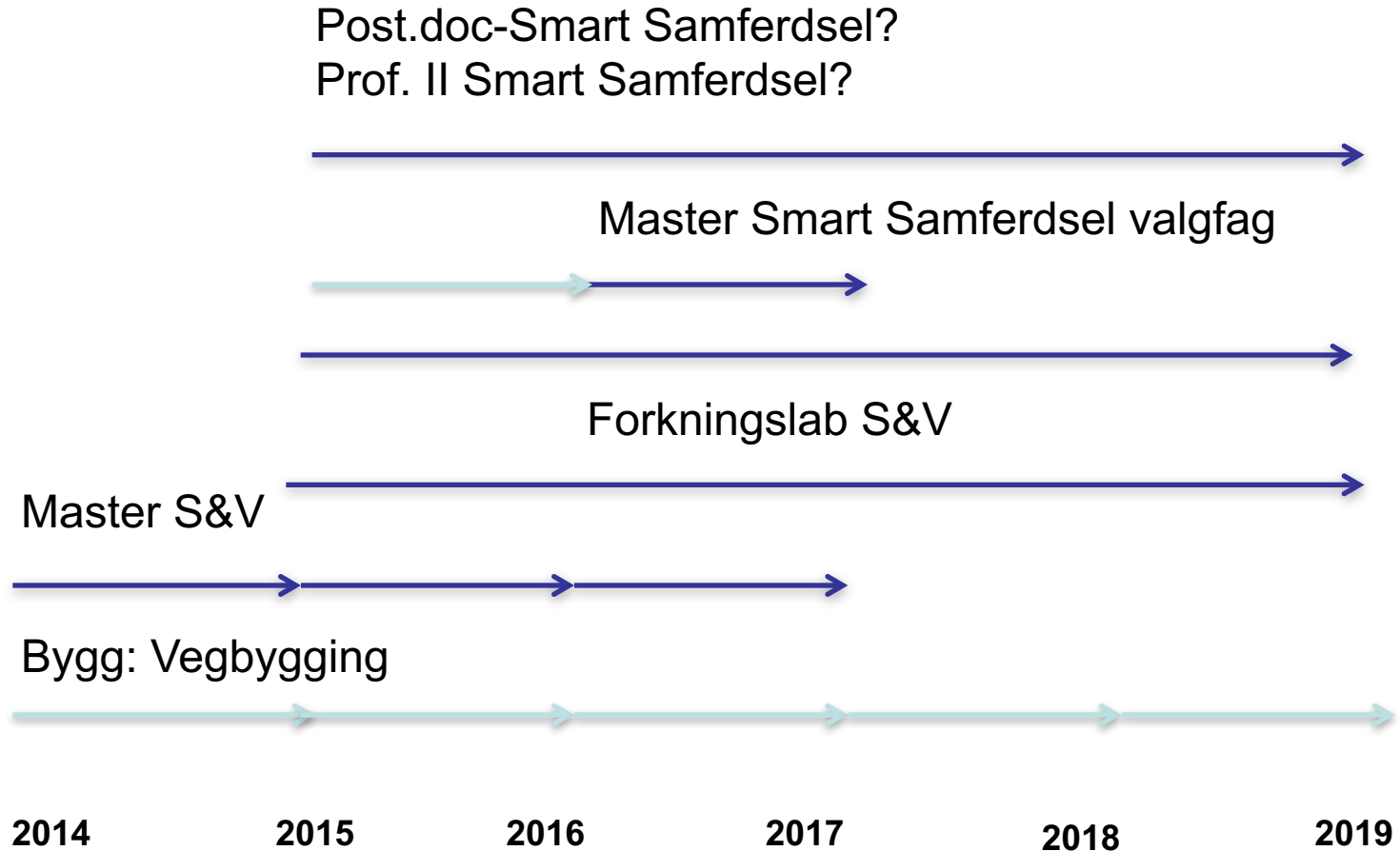
Metodeutvikling

Systemforståelse

Implementering

Smarte Samferdsel utdanning

Mulig realisering



Takk for oppmerksomheten

Mer informasjon?

Du finner meg, ved enden av regnbuen

<http://ansatte.hials.no/hy/>