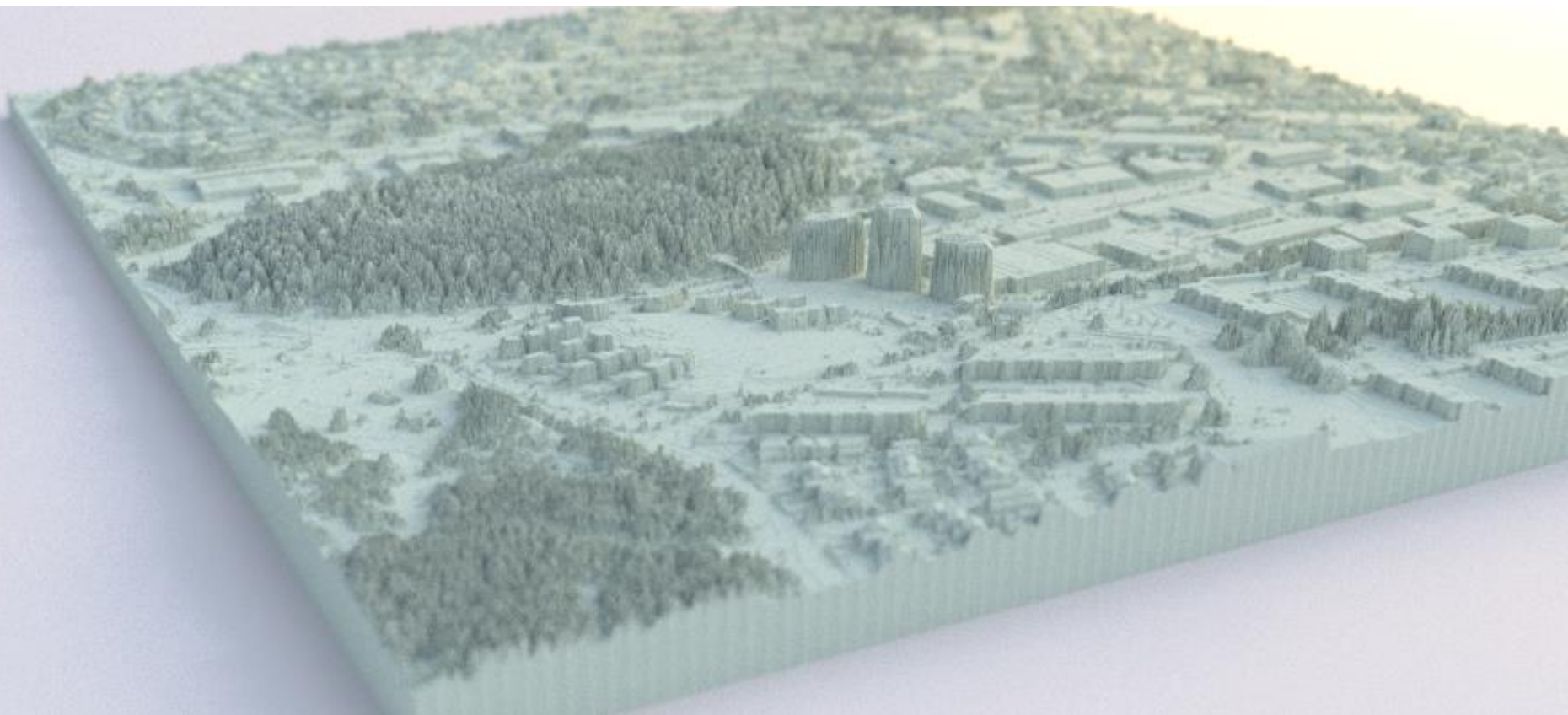




Kartverket

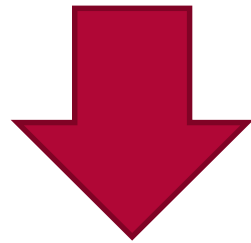
Kompetansebygging Kunstig intelligens

www.kartverket.no



kunstig intelligens

kan identifisere ulike objekter i bilder og laser data

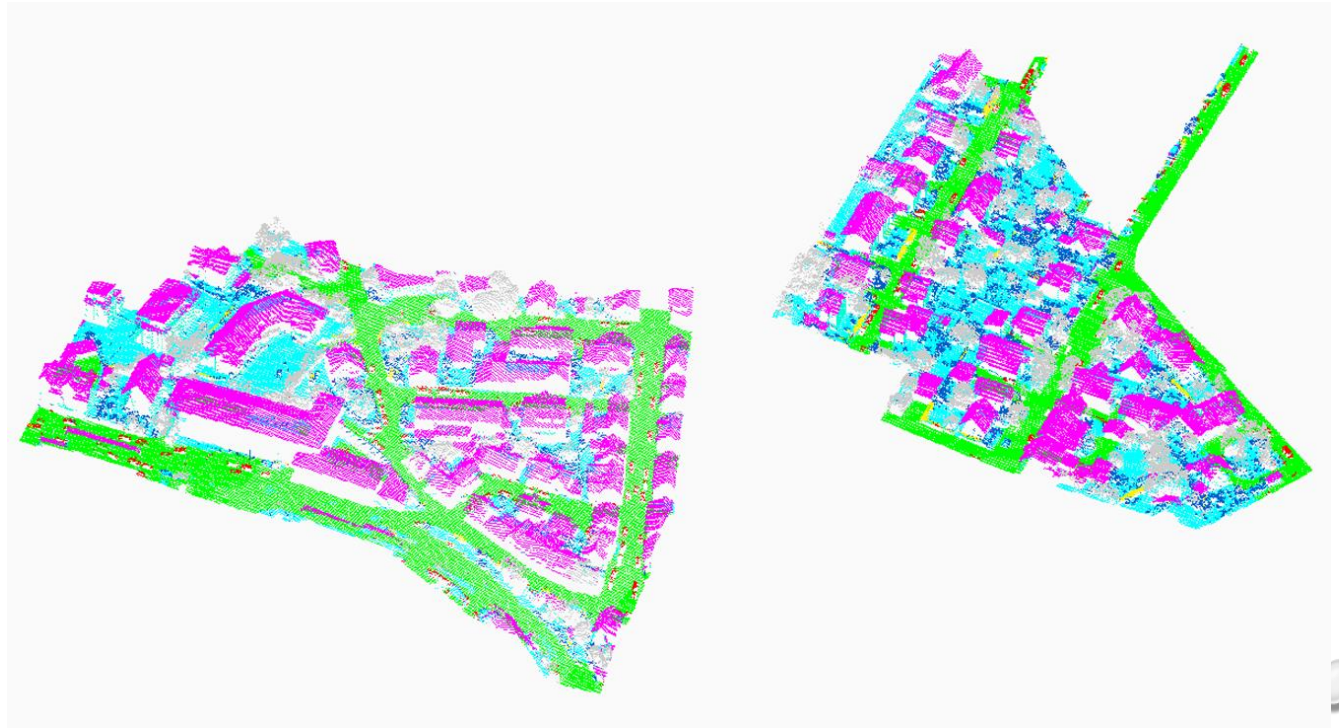


vektorisere objekter

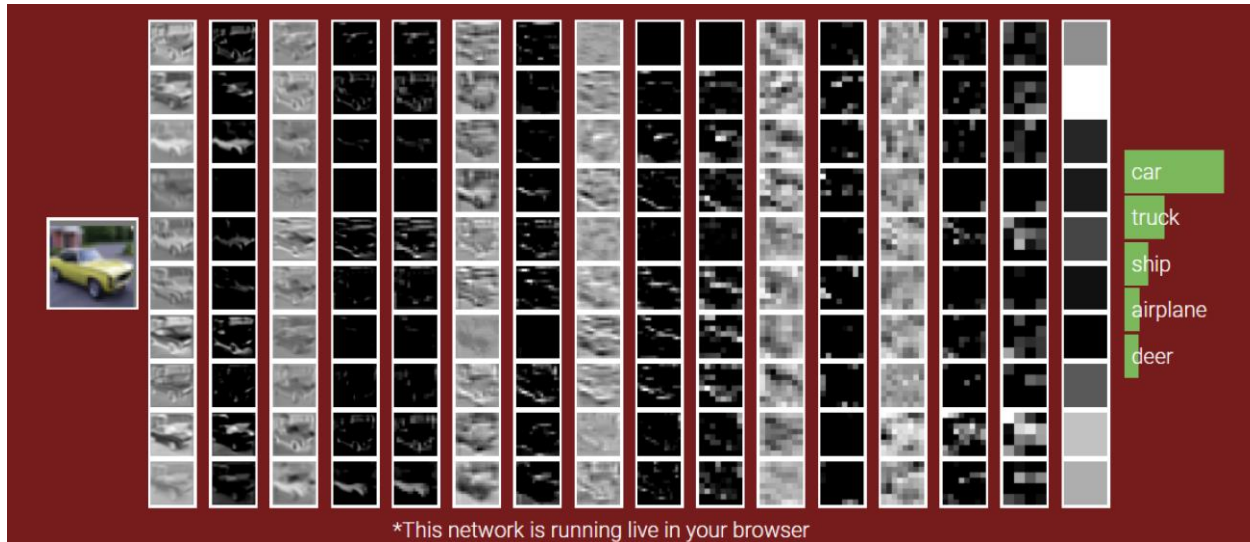
Eksempel

0	Power line
1	Vegetation
2	Ground
3	Car
4	Fences
5	Roof
6	Facade
7	Shrub
8	Tree

85%



Bilde klassifisering

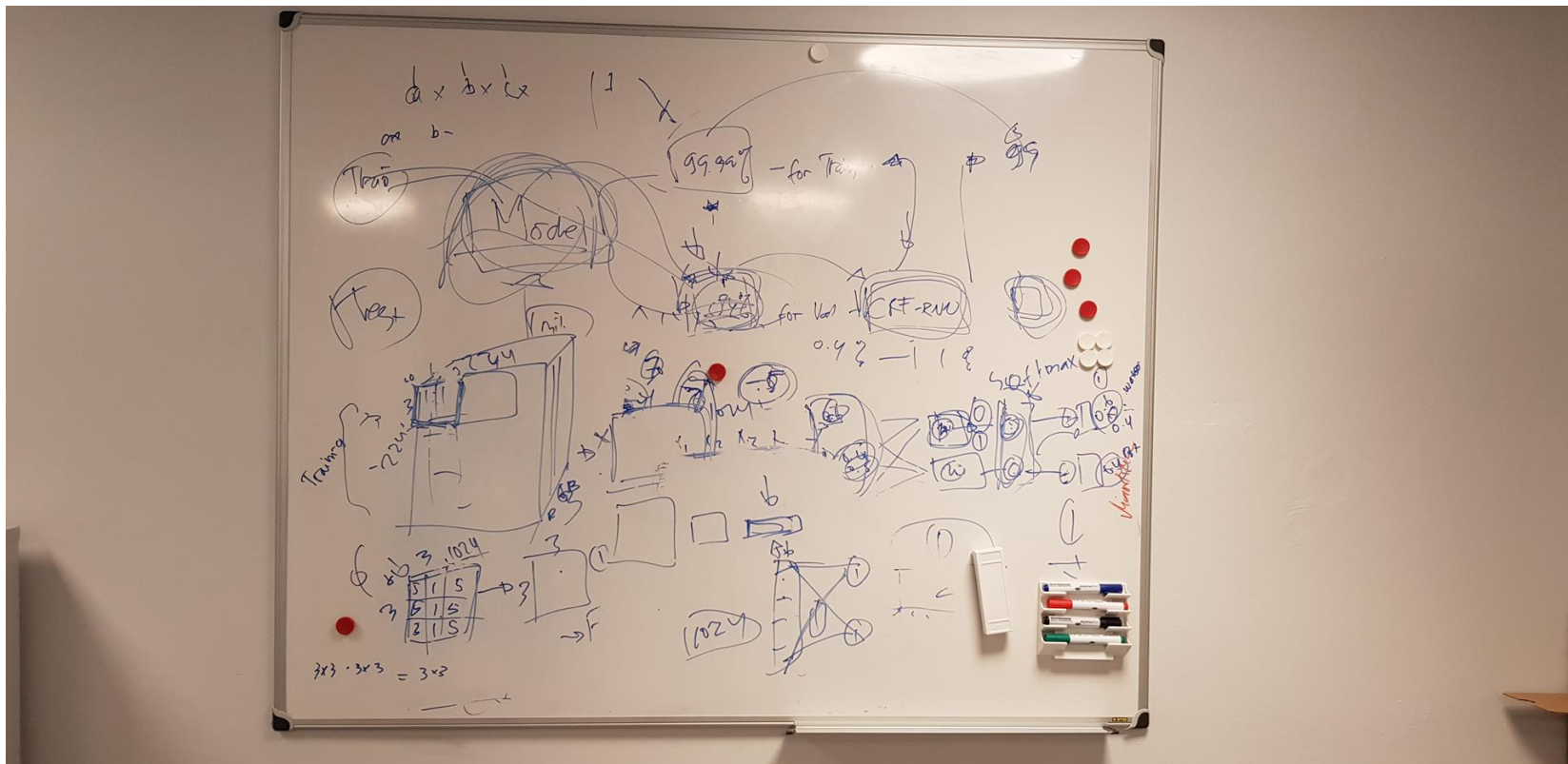


<http://cs231n.stanford.edu/>



Hvordan





kompetansegruppen

- Landdivisjonen
- Geodesidivisjonen
 - Sjødivisjonen
 - IT
- Eiendomsdivisjonen

Læring skal foregå som en kollokviegruppe

- Følge et webinar fra Stanford kalt CS231n
- boken «Pyton Machine Learning» av Sebaastian Raschka et al.
- EuroSDR: Deep Learning for Remote Sensing (Webinar 3 - 14 June 2019)

Kompetansebyggingen vil foregå gjennom webinarer og selvstudium hvor det arrangeres parallelle kollokvieseksjoner hvor representantene møtes gjennom skype møter. (Det forventes at webinarer og selvstudium er egeninnsats, mens kollokvier samt EuroSDR webinar foregår i arbeidstiden.)

CS231n: Convolutional Neural Networks for Visual Recognition

- Følge et webinar fra Stanford kalt CS231n (16 x 1-1,3 timer + 3 oppgaver)
- "This course is a deep dive into details of the deep learning architectures"
- focus on image classification.
- "During the 10-week course, students will learn to implement, train and debug their own neural networks and gain a detailed understanding of cutting-edge research in computer vision."

CS231n: Convolutional Neural Networks for Visual Recognition

- Hovedside: <http://cs231n.stanford.edu/>
- Video fra 2017:
<https://www.youtube.com/watch?v=vT1JzLTH4G4&list=PL3FW7Lu3i5JvHM8ljYj-zLfQRF3EO8sYv>
- Presentasjoner, python code etc:
<http://cs231n.stanford.edu/2017/syllabus>
- Online bok: <https://www.deeplearningbook.org/>

Målsetning

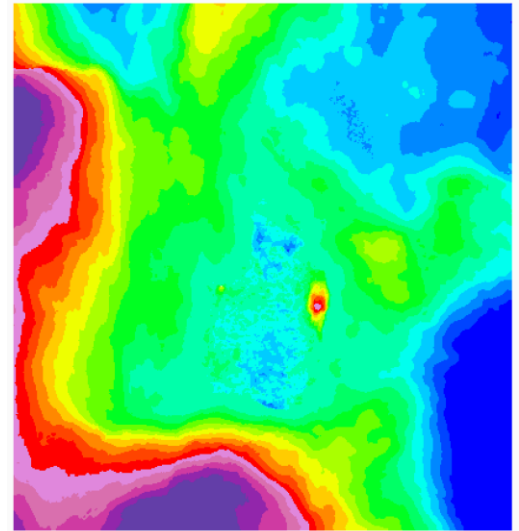
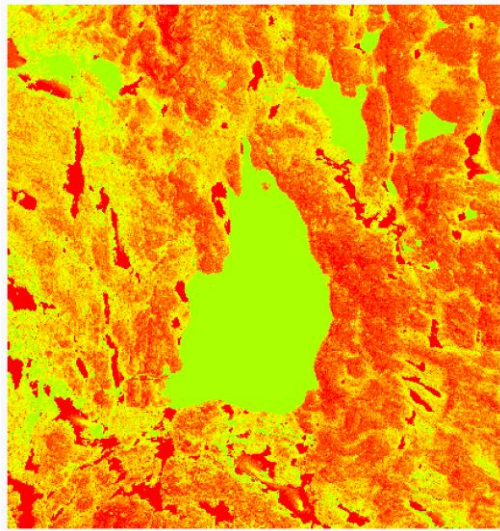
- Lære grunnleggende teorier og teknikker innenfor maskin læring

Målsetning

Andvendelsesområder

- Bruke omløpsfotograferingen i fjellområder til å vektorisere vann i fjellområder (FKB-C).
- Kartlegging av vannveier ved hjelp av laser, bilder, fkb, AR5....
- Kartlegging av Kraftlinjer
- Generere metadata for nasjonal høydemodell. Vi ønsker å bruke kunstig intelligens for å bestemme vegetasjonstypen og bruke dette til å anslå et nøyaktighetsmål til NDH datasettet.
- osv

Vann fra Bildematching



spørsmål