

DTU



Campusdirekør
Jacob Steen Møller

IDA Sustainable Concrete
26 November 2020



Campus Service:

Area in operation 675.000 m²

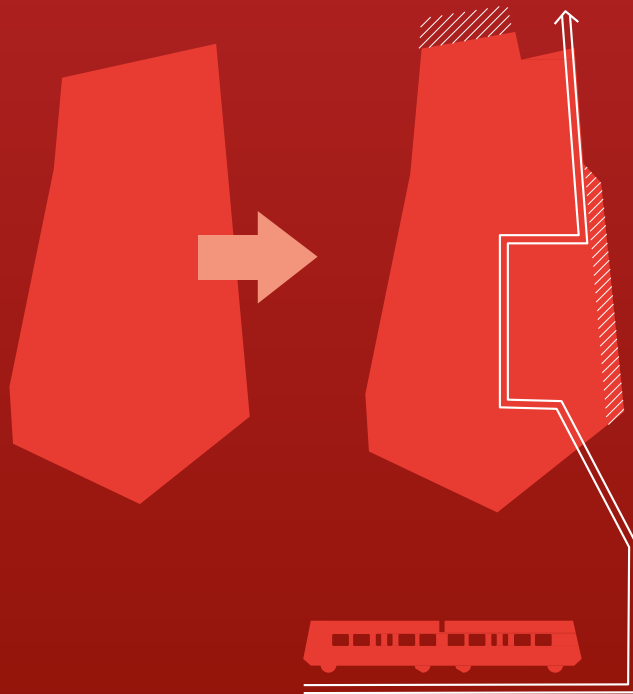
Land in operation: 3,0 km²

Operational costs (2020): 637 MDKK/year

Anlæg (omsætning 2020): 622 MDKK/year

Employees: 200

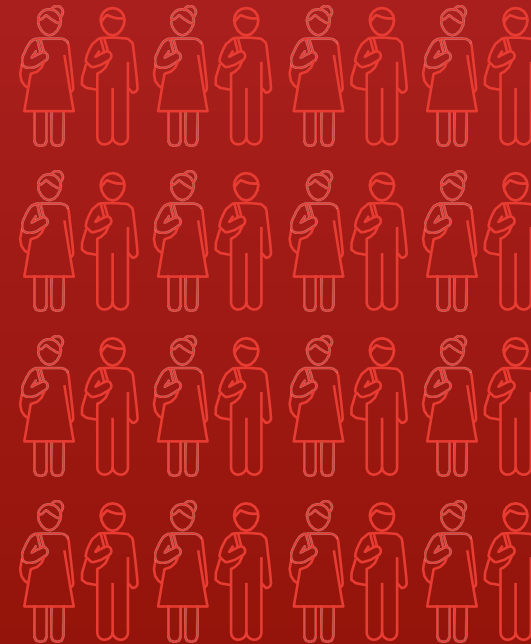
Derfor har DTU behov for at udvikle Lyngby Campus



Større areal

 Nye udviklingsområder

Letbane på DTU i 2025



Plads til dobbelt så mange i 2050



DTU's strategi 2020 - 2025



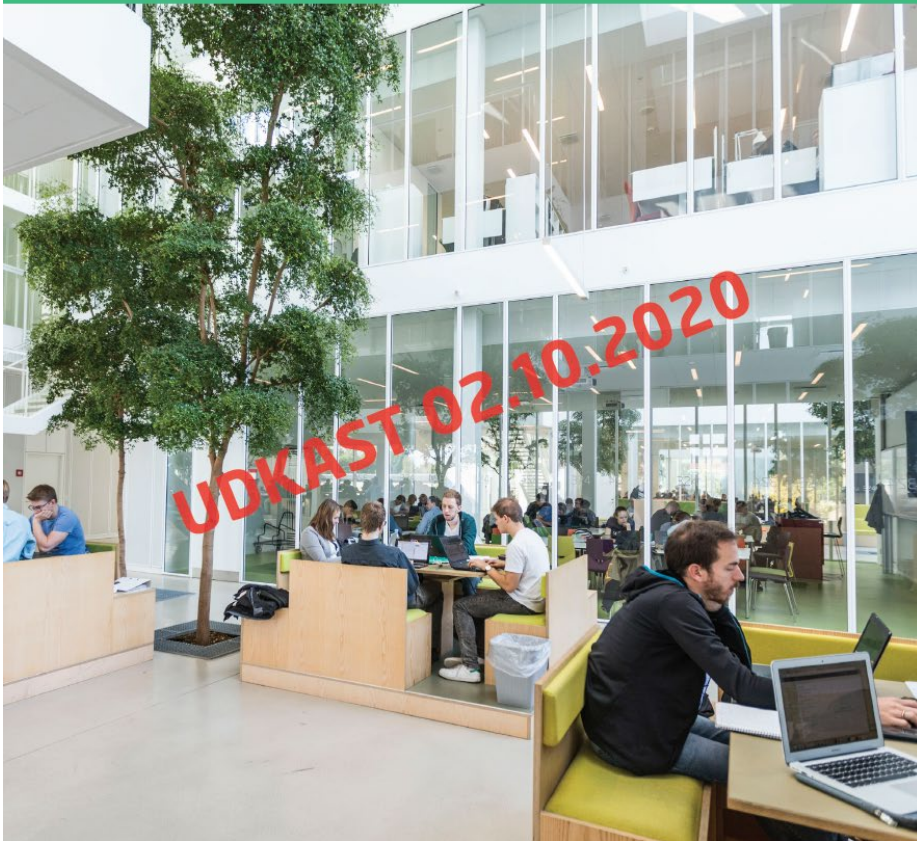
- DTU er et globalt eliteuniversitet med **unikke forskningsfaciliteter**
- DTU har Europas bedste ingeniøruddannelse med **unikke studiemiljø og eksperimentelle læringsfaciliteter**
- DTU påtager sig et ansvar for den **bæredygtige udvikling** i samfundet
- DTU er et forbillede for **digitalisering af faciliteter og funktioner**
- DTU er **mangfoldig** og **åben for omverdenen**, på DTU tænker, taler og arbejder vi sammen på tværs af fagligheder og kulturer, med plads til alle som kan og vil.
- DTU skal vær et **mønstereksempel på ledelse** af et effektivt og inkluderende universitet



VI UDVIKLER BÆREDYGTIGT

Byggherrestrategi for Bæredygtighed

Campus Service - oktober 2020



STRATEGISKE FOKUSOMRÅDER

Biodiversitet og klimatilpasning

“Vi vil øge den rekreative og æstetiske værdi af campus til glæde for lokalsamfundet og universitetets brugere gennem klimatilpasning og øget biologisk mangfoldighed.”

Kvalitet og velvære

“Vi vil bidrage til sundhed og velvære blandt universitetets brugere, og skabe fysiske rammer af høj æstetisk og brugsmæssig kvalitet.”

Byggeproces

“Vi vil mindske gener for omgivelserne, lokalt og globalt, når vi udvikler og bygger på campus.”

Tilgængelighed

“Vi vil styrke den mangfoldige campus ved at udvikle gode lærings- arbejds- og opholdsmiljøer for alle.”

Livscyklusperspektiv

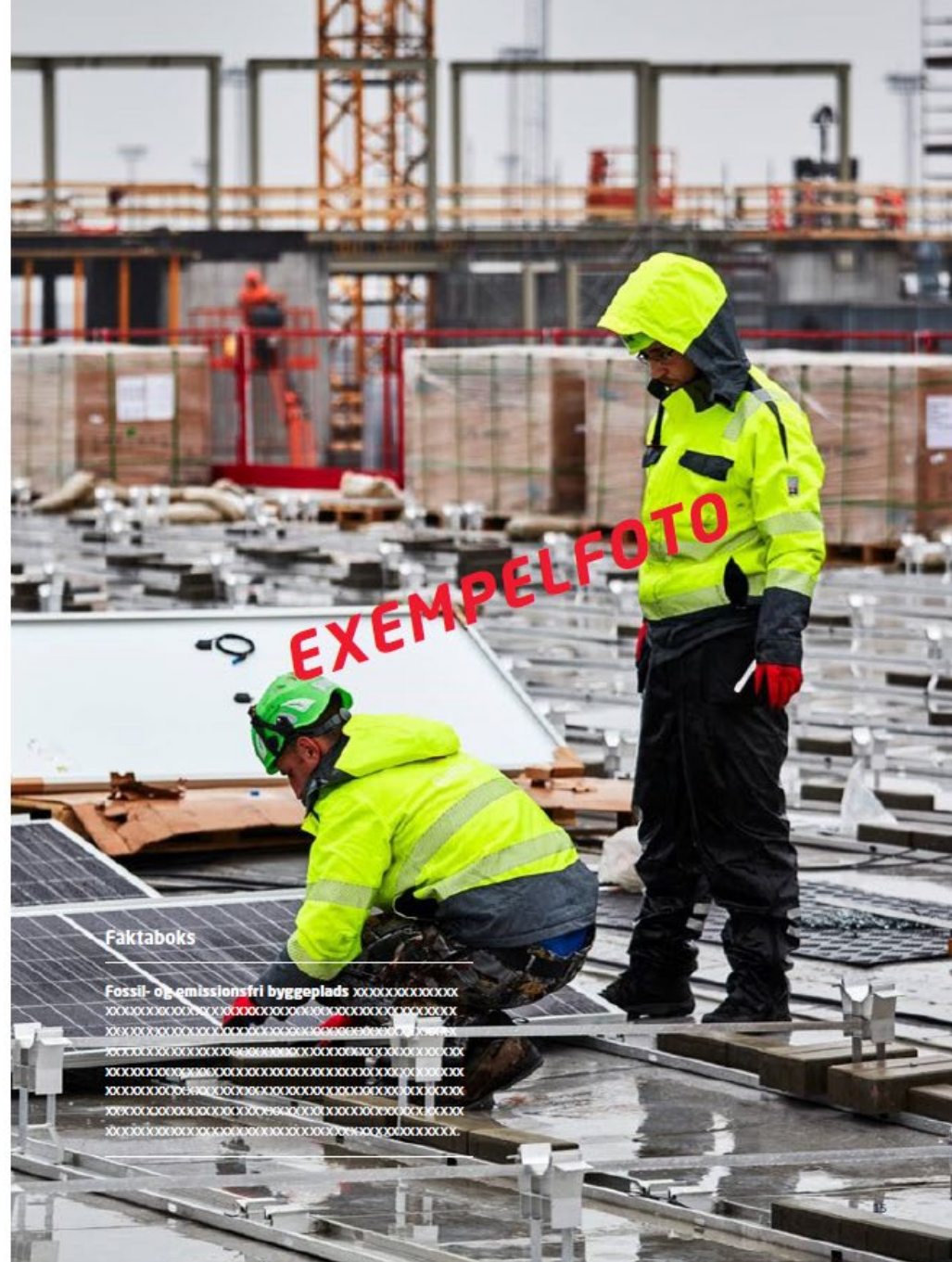
“Vi vil planlægge, designe og bygge ressourceeffektivt ud fra et livscyklusperspektiv.”

Byggeproces

"Vi vil mindske gener for omgivelserne, lokalt og globalt, når vi udvikler og bygger på campus."

Vi vil gøre det ved at:

- Nytænke byggeprocessen ved at udvikle og implementere koncepter under planlægning, design, projektering og udførelse af byggeri og anlæg i samarbejde med universitetets driftsansvarlige og samarbejdspartnere på projekterne
- Etablere muligheder for genbrug og reducere affaldsmængder fra byggeprocesserne i samarbejde med universitetets driftsansvarlige, andre aktører i branchen samt samarbejdspartnere på projekterne
- Øge graden af bæredygtighed på byggepladserne ved løbende afprøvning og implementering af koncepter for sociale forhold, fossil- og emissionsfri byggeplads, minimering af støv og støj og med natur og miljøbeskyttelse i højsædet.



Livscyklusperspektiv

“Vi vil planlægge, designe og bygge ressourceeffektivt ud fra et livscyklusperspektiv.”

Vi vil gøre det ved at:

- Anvende livscyklusbetragtninger (LCA og LCC) som parametre, når der skal træffes beslutninger om scenarier, materialer og løsning er i projektudviklingen
- Prioritere genbrug og renovering af eksisterende fysiske elementer - bygning, bygningsdele og inventar - samt tilføjelse af elementer med lang levetid og lave vedligeholdelsesomkostninger
- Stille krav internt i CAS, til leverandører, rådgivere og øvrige samarbejdspartnere om at øge anvendelsen af miljødokumenterede bygge- og anlægsmaterialer.



Faktaboks

Livscyklusvurdering (LCA) anvendes til at identificere miljøpåvirkninger for et system – f.eks. et materiale, en bygningskomponent, en hel bygning eller et byområde. Den kvantificerer de miljømæssige påvirkninger igennem hele livscyklus fra udvinding af råmateriale til produktion og installation, drift, vedligehold samt ved endt levetid når systemet skal blive bortskaffet, genanvendes eller genbruges.

Totaløkonomi (LCC) er en tilgang til nybyggeri og renovering, som udvider perspektivet fra alene at fokusere på anskaffelsesomkostninger til også at inkludere de omkostninger, som opstår under driften og brugen af bygningen eller byområdet. LCC vil ofte omfatte køb af grund og materialer, projektering, håndværkerudgifter, omkostninger til energi og renhold.

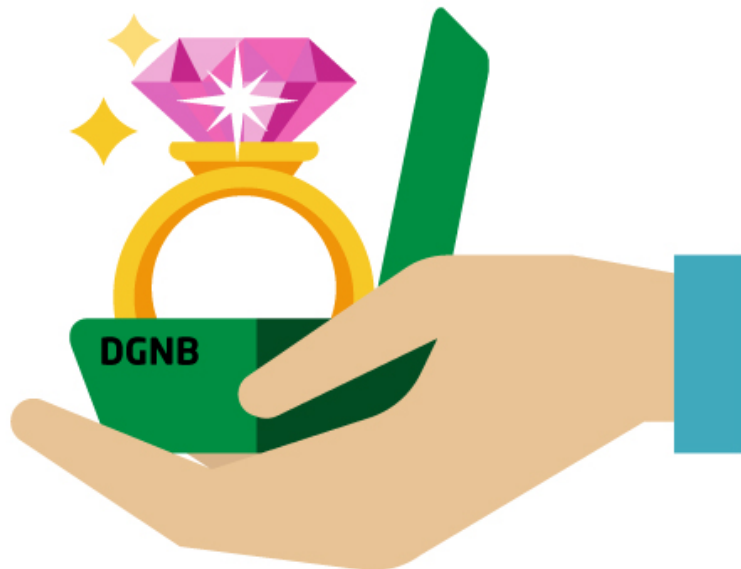
Bæredygtigheds-certificering af nybyggeri på campus



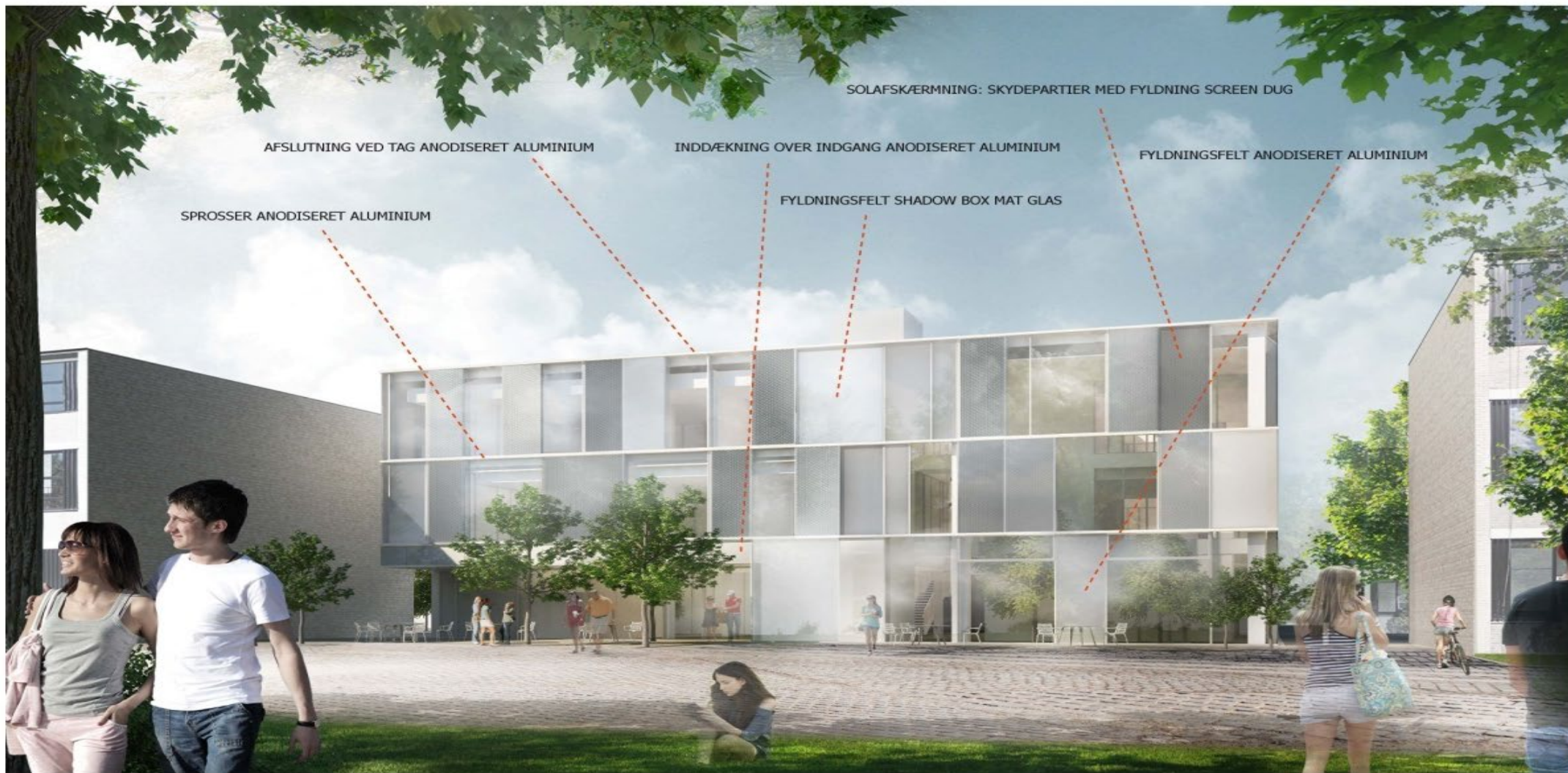
Eksempel: DTU Skylab

Første byggeri på DTU som certificeres efter DGNB.

Vi går efter "guld med diamant"



Innovative building elements - Prototyping



PRINCIPIEL RENDERING - BYGNINGEN SET FRA SYD / ELEKTROVEJ.

DTU Lyngby Campus - Prototyping

Superlight Structures

SL-slabs 400 m²



abeo_{ajs}

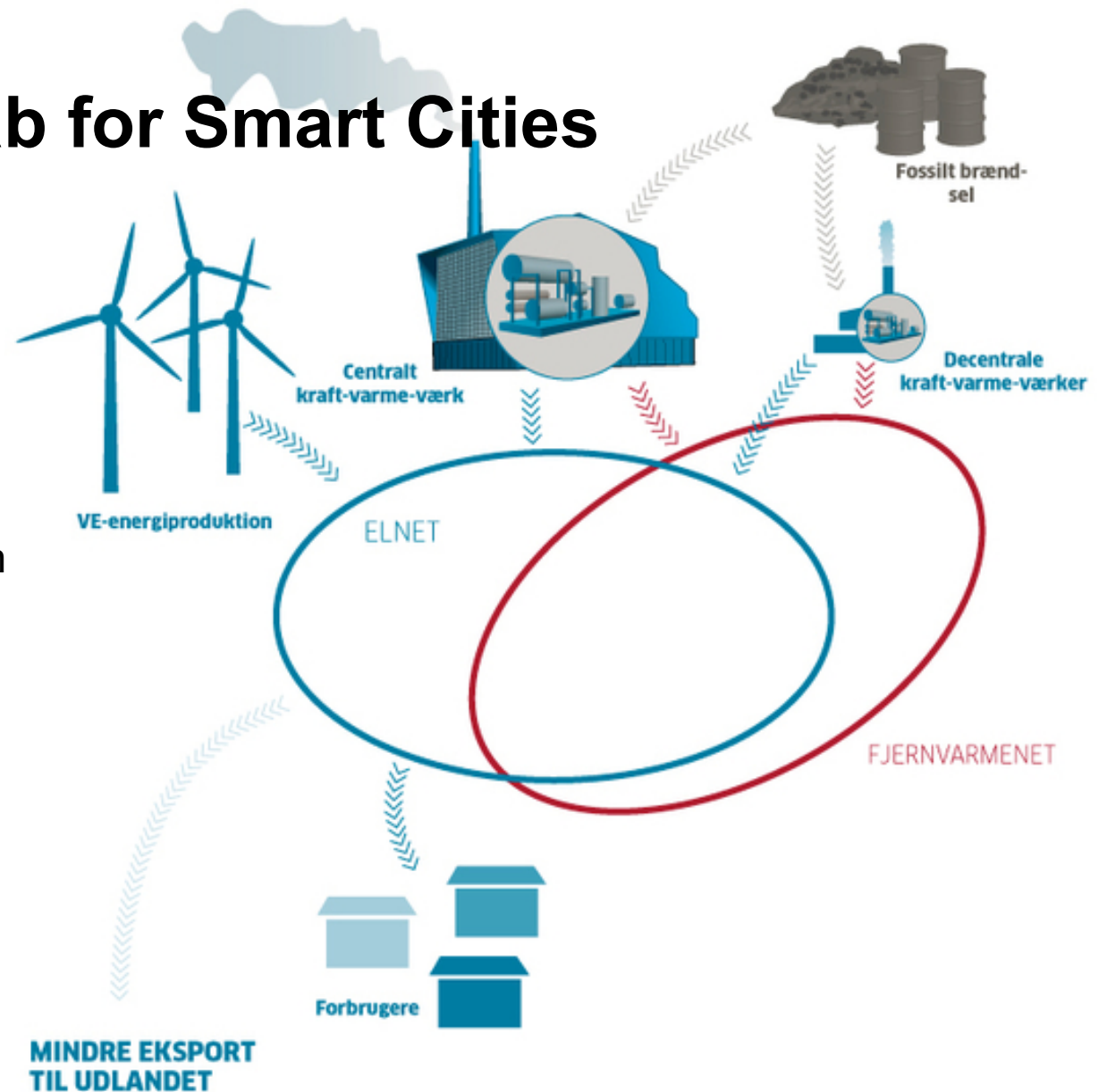
B130 Betonlab



<https://www.youtube.com/watch?v=CU7zxS7RDMA&feature=youtu.be>

Campus as Living Lab for Smart Cities

- Cases
 - Lyngby City of Knowledge
 - Local drainage
 - Heating and cooling
 - Houses are not islands
 - Wind and solar energy integration
 - Transport, *DriveNow*
 - Smart avenue, *DOLL*
 - Smart Library
 - Learning, *Skylab*, *Blue Dot*
 - Prototyping, *Abeo*
 - Big Data, *Powerz*, *MobileDTU*





Transforming DTU

[Forside - Transforming DTU](#)